



قسم التربية الخاصة

فاعلية برنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص تربية خاصة)

إعداد

محمد فتحي عبد الغفار مصطفي

إشراف

أ.د/ إيهاب عبد العزيز الببلاوي
أستاذ التربية الخاصة
وكيل كليه علوم ذوي الإعاقة والتأهيل
جامعة الزقازيق

أ.د/ أماني سعيدة سيد إبراهيم
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي
وكيل الكلية للدراسات العليا السابق
كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة

د/ أيمن سالم عبد الله
أستاذ التربية الخاصة المساعد
كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة

١٤٤١هـ - ٢٠٢٠م



بسم الله الرحمن الرحيم
﴿ وَعَلَّمَكَ مَا لَمۡ تَكُن تَعۡلَمُۚ
وَكَانَ فَضۡلُ ٱللَّهِ عَلَيۡكَ عَظِيمًا ﴾
صدق الله العظيم
سورة النساء: آية ﴿١١٣﴾





قسم التربية الخاصة

عنوان الرسالة: فاعلية برنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

اسم الباحث: محمد فتحي عبد الغفار اصطفى

الدرجة العلمية: دكتور الفلسفة في التربية (تخصص تربية خاصة)

المشرفون: أ.د/ إيهاب عبدالعزيز الببلاوي - أ.د/ أماني سعيدة سيد إبراهيم
أ. م. د/ أيمن سالم عبدالله

عام المنح: ٢٠٢٠م

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية الي التحقق من فاعلية برنامج قائم على المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي وأثره في السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وتكونت العينة الأساسية للدراسة من (١٢) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد وأمهاتهم بمركز مرح بالزقازيق، ممن تراوحت أعمارهم ما بين (٤ – ٦) أعوام، موزعين على مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٦) أطفال. ولجمع البيانات، تم استخدام مقياس كارز التقديري لتشخيص اضطراب التوحد، ومقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة) ، ومقياس تقدير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية ، ومقياس الانتباه الانتقائي ، ومقياس السلوك النمطي ، والبرنامج التدريبي. وأوضحت النتائج فعالية البرنامج القائم على مهارات المعالجة البصرية في تحسين الانتباه الانتقائي وخفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الكلمات الافتتاحية: اضطراب طيف التوحد– المعالجة البصرية – الانتباه الانتقائي – السلوك النمطي.





.Special Education Dept

Title: **The Effectiveness of a Program Based on Visual Processing to Improve Selective Attention in Reducing Stereotyped Behavior among Children with Autism Spectrum disorder**

Researcher: **Mohammad Fathi Abdul-Ghaffar Mustafa**

Degree: **Doctor of Philosophy in Education (Special Education Specialization)**

Supervision: **Prof. Ehab Abdul-Aziz El-Beblawi - Prof. Amani Saeedah Sayed Ibrahim**
Dr. Ayman Salem Abdullah

Grant year: **2020**

Abstract

The current study aimed to investigate the effectiveness of a program based on visual processing to improve selective attention and its effect on stereotyped behavior among children with autism spectrum disorder. Basic sample of this study consisted of 12 children with autism spectrum disorder between 4 and 6 years of age and their mothers. They were recruited from Marah Centre in Zagazig. They were randomly assigned into two matched groups (experimental - control) each of which comprised (6) subjects. To collect data, Stanford–Binet Intelligence Scales (5th Edition), CARS autism rating scale, Social, economic and cultural status scale, Selective attention scale, stereotyped behavior scale and the training program were utilized. Results showed the effectiveness of the visual processing based program in improving selective attention and reducing stereotyped behavior among children with autism spectrum disorder

Keywords: Autism spectrum disorder – Visual processing – Selective attention – Stereotyped behavior

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ ﴾

صدق الله العظيم　　　　سورة النمل آية (١٩)

قال رسول الله ﷺ فيما يرويه عن ربه ﴿لم يشكرني من لم يشكر من أجريت النعمة على يديه﴾ حديث قدسي

يسجد الباحث لله شاكراً، راجياً رضائه جل وعلا، طامعاً في رحمته، خاشعاً لجلال وجه الكريم، شاكراً لفضله، مقراً بنعمته التي لا تعد ولا تحصى حامد إياه على إعانتي وتوفيقي في إتمام هذه الدراسة، سائلاً إياه أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يتقبله مني ويجعله في ميزان حسناتي يوم تنصب الموازين، وتنشر الدواوين وتجد كل نفس ما عملت من خير محضراً.

ويطيب للباحث في هذا المقام أن يتوجه بأسمى وأصدق آيات الشكر والتقدير والعرفان بالفضل لأستاذه الفاضل الأستاذ الدكتور/ **إيهاب عبد العزيز الببلاوي** – **أستاذ التربية الخاصة، ووكيل كليه علوم ذوي الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق**، وأحد رموز التربية الخاصة في مصر، وصاحب مدرسة علمية متميزة في التربية الخاصة، فقد كان نعم المشرف وخير المعلم، ومثال الصبر، كما كان لتوجيهاته السديدة، ومعاونته العلمية الصادقة وروحه السمحة أبلغ الأثر في إتمام هذه الدراسة، كما نهل الباحث من علمه الغزير واستفاد من نصائحه وإرشاداته الكثيرة، فكان وسيظل دائماً القدوة الحسنة والأب الحاني، فهو ممن خصهم الله جل جلاله بحب الخير؛ لذلك لا أجد من الكلمات ما أعبر به عن الشكر والعرفان بالجميل لأستاذي الفاضل، إلا أن أدعوا الله عز وجل أن يجزيه عني وعن الباحثين خير الجزاء، وأن يبارك الله له في علمه، وأسرته، وأن يحفظه من كل سوء وأن ينعم عليه بدوام الصحة والعافية.

كما يطيب للباحث أن يتقدم بأسمى آيات الشكر والعرفان والتقدير للأستاذة الفاضلة الأستاذ الدكتور/ **أماني سعيدة سيد إبراهيم** – **أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي ووكيل الكلية للدراسات العليا السابق، كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة**، والتي شرف الباحث بقبولها الإشراف عليه، فقد أفاضت على الباحث من علمها الغزير ونبل أخلاقها، وكان لتوجهاتها وإرشاداتها المثمرة وآرائها القيمة وروحها السمحة ومعاونتها العلمية الصادقة للباحث دوراً كبيراً في إنجاز هذه الدراسة، فهي صاحبة فكر تربوي متميز ويشهد لها بذلك جميع طلابها بالجامعات، فقد كانت نعم المشرف وخير المعلم ومثال الصبر فجزاها الله عني وعن الباحثين خير الجزاء.

كما يتقدم الباحث بوافر شكره وعرفانه وتقديره الدكتور/ **أيمن سالم عبد الله - أستاذ التربية الخاصة المساعد، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة** علي مشاركته في الإشراف على الرسالة، وما بذله من جهد لتوجيه للباحث حتي إتمام الرسالة، فلم يبخل بالوقت والجهد والإرشاد طوال فترة إعداد البحث، فكان بمثابة الأخ والمعلم فله مني كل الشكر والتقدير. مما كان له أكبر الأثر في إنجاز هذا البحث، ولا يملك الباحث إلا أن يتوجه إلى الله عز وجل بدعاء خالص أن يرزقه الله ثواب الدنيا وحسن ثواب الآخرة، جزاء لما قدمه للباحث.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ **جمال شفيق أحمد - استاذ علم النفس التربوي كليه الدراسات العليا للطفولة المبكرة جامعه عين شمس** على تفضل سيادته بقبول الاشتراك في لجنة المناقشة والحكم على الرسالة مما يعد شرفاً وتشريفاً للباحث على الرغم تعدد مسئولياته، مما يفيد الباحث من عطاءه المتميز، وفيض علمه الغزير من خلال أبحاثه التي تثرى المكتبات المصرية والعربية، ولا يسع الباحث إلا أن يتوجه إلى الله العلي القدير بالدعاء له، جزاه الله عن الباحث خيراً ومتعه بالصحة والعافية.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ **حمدي شحاتة عرقوب- استاذ دراسات الطفولة المساعد كليه الدراسات العليا جامعة القاهرة** على تفضل سيادته مشكورًا بقبول الاشتراك في لجنة المناقشة والحكم على الرسالة رغم مسئوليته وأعبائه الجسام، والذي يعتبره الباحث شرفاً عظيماً له، وفرصة طيبة للاستفادة من آرائه العلمية القيمة ؛ لذا يتضرع الباحث إلى الله جل وعلا بالدعاء له ولأسرته بالصحة والعافية والستر في الدنيا والآخرة، وأن يجزيه عني وعن طلابه خير الجزاء.

كما يتوجه الباحث بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساعدني في إجراء هذه الدراسة، وكل من قدم له يد العون والنصح والتوجيه.

وأخيراً اللهم أني أشهدك أني قد بذلت ما يسرت لي من جهد، فإن كنت قد وفقت فمن عندك، وإن كنت قد أخطأت وقصرت فمن نفسي، اللّه أجعل عملي هذا مقبولاً وسعي فيه مرضياً مشكوراً مبتغياً به وجهك الكريم.



الباحث،،،

قوائم المحتويات

أولاً: قائمة الموضوعات

الموضـــــــــوع	الصفحة

الفصل الثالث

منهجيـــــة الـــــدراســــــة

الفصل الرابع

نتــائج الـدراســـة وتفســيرهـــا

ثانيًا: قـــائمـــــة الجـــــداول:

ثالثًا: قـــائمـــة الأشـــــكال:

الفصل الأول

مدخل الدراسة

- مقدمة الدراسة.
- مشكلة الدراسة.
- أهداف الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- مصطلحات الدراسة الاجرائية.
- محددات الدراسة.

الفَصْلُ الأَوَّلُ

مــــدخــــل الــــدراســــة

مقــدمــة الــدراســة

يعتبر اضطراب طيف التوحد Autism spectrum disorder أحد الاضطرابات التي بدأ الاهتمام والعناية بها بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، فاضطراب طيف التوحد يمثل واحدًا من الاضطرابات النمائية المعقدة التي تظهر خلال السنوات الأولى من حياة الطفل، وتؤثر تأثيرًا شاملًا على كافة جوانب نموه العقلية، والانفعالية والاجتماعية، مع قصور واضح في التواصل اللفظي وغير اللفظي مع مصاحبته بسلوكيات نمطية شديدة ومتواترة.

ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور المعالجة البصرية، حيث يقوم الأطفال المصابين بالاضطراب بعمليات المعالجة البصرية عند المستوى الأدنى لها، وهذا يشير إلى أن ترجمة المعلومات البصرية التي يتم استقبالها إلى إشارات عصبية يحدث عند المراحل البدائية لتلك العملية، ويؤدي إلى تدني معالجة السمات البصرية الأساسية (الشكل – اللون – الحركة – العمق) وحدوثها بشكل منفصل (Bumette et al., 2005).

ويشير مفهوم المعالجة البصرية Visual processing إلى القدرة على تفسير المثيرات البصرية في البيئة المحيطة، الأمر الذي يترتب عليه العديد من العمليات متمثلة في الإدراك البصري أو الرؤية، والتي ينطوي على العديد من المكونات النفسية التي يطلق عليها مصطلح النظام البصري، والتي حاز اهتمام العديد من البحوث في مجال اللغويات، علم النفس، العلوم المعرفية والتي تندرج جميعها تحت مصطلح علم الإبصار (Margaret, 2008).

كما تشير النظرية المعرفية إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هم انتقائيون في انتباههم لأسباب تعزي إلى عيب إدراكي فهم يستطيعون الاستجابة لمثير واحد فقط وعلى العكس من ذلك يري بعض العلماء أن اضطراب طيف التوحد ليس نتيجة مفردة لعيوب إدراكية رئيسية ولكن نتيجة لعيوب متعددة. وهذا ما أكدته دراسة عبد المعطي (٢٠٠١) أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم قصور في مدى الانتباه وانعدام القدرة الكاملة للتركيز على مهمة ما، ويتفق معه في ذلك خليل (١٩٩١) من أن مشكلة اضطراب طيف التوحد تتمثل في اضطراب الإدراك، إذ نجد أن الطفل ذا اضطراب طيف التوحد يهتم ويستجيب لمنبهات أخري بم يعني أن الخلل يكون في الإدراك (ايهاب الببلاوي وابراهيم عثمان ولمياء جميل، ٢٠١١، ١٠٧).

ويمثل الانتباه الانتقائي Selective attention أحد عناصر الأداء الوظيفي التنفيذي، الذي يتبدى في القدرة على توجيه الاستجابة لمثير ما بشكل عمدي وتجاهل غيره من المثيرات غير المرتبطة بموضوع الانتباه، وهو يساعد الفرد على تنظيم وضبط سلوكياته وتنفيذ خططه، وبالتالي تحقيق ما يصبو إليه من أهداف، وذلك لما يلعبه من دور هام في تعزيز النمو لأنه يمثل خطوة سابقة على بعض العمليات المعرفية العليا كالفهم اللغوي، والاستدلال وحل المشكلات (Karle, Watter & Shedden, 2010).

وتشير الأدبيات النفسية إلى محدودية قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على الانتباه الانتقائي (Rombough & Larocci, 2013). فهم يعجزون عن إحداث التكامل بين المكونات المتعددة داخل البيئة بحيث ينصب اهتمامهم على التفاصيل دون الجشطلت العام، والتركيز على معالجة عدد محدد من المثيرات ذات الصلة (Remington, Swettenham, Campbell & Coleman, 2009)، كما أن لديهم قصورا في توجيه أو تحويل الانتباه، بحيث لا يعيرون من حولهم أي اهتمام وكأنهم لا يرونهم أو لا يسمعوهم، وهم يستغرقون وقتـًا أطول في تحويل انتباههم من مثير لآخر يستغرقون وقتا أطول بكثير مما يحتاجه الشخص العادي (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ج، ٣٨).

ويترتب على صعوبات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد العديد من المشكلات في مجالات التخطيط و المرونة والكف السلوكي، فعمليات التخطيط التي تنطوي على تنمية مفاهيم جديدة والتجهيز لبعض السلوكيات التي يمكن من خلالها الوصول لأهداف محددة هي أكثر العمليات تأثرًا بالقصور في عمليات الانتباه لدى تلك الفئة، وهذا يتضح من خلال الأداء على مهام تصنيف البطاقات (لويس ونسن) حيث ينبغي تصنيف البطاقات طبقـًا لعوامل محددة في كل مرة كاللون، الشكل أو الترقيم، والتي يعجز الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عن التحول للقيام بتلك المهمة في ضوء القاعدة الجديدة كتصنيف البطاقات وفقـًا للونها بدلًا من الحجم الذي كان مطلوبـًا آنفـًا (Ozonoff, 1995).

أيضـًا، يؤثر قصور عمليات الانتباه على المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي تتمثل في التحول السريع بين المهام ومن ثم تغيير الاستراتيجيات (Monsell, 2003). وهنا يمكن تفسير حدوث الاستجابات النمطية الثابتة غير المناسبة للموقف وعدم تغيير الفكر أو السلوك في ضوء تغير معطيات الموقف (Hughes, Russell & Robbins, 1994). كما اتضح هذا القصور في مهام الانتباه المكاني من خلال تركيزهم الدائم

علـى التفاصـيل وعـدم التطـرق إلـى الانتبـاه للسـمات العامـة للمثيـرات المكانيـة (Gargaro, Rinehart, Bradshaw, Tonge & Sheppard, 2011). وبالإضافة لما سبق، أظهرت تلك الفئـة قصـورًا فـي الـتعلم مـن التغذيـة الراجعـة وملاحظـة التغيرات التـي ينبغـي القيـام بهـا وكـف الاستجابات السابقة الخاطئة والتحول إلى استجابات أخرى أكثر ملائمة (Geurts, Corbett & Solomon, 2009).

ويمكن النظر إلى الكف السلوكي الذي يتمثل في مجموعة من السلوكيات التنظيمية على أنها إحدى الصعوبات الناجمة عن قصور قدرات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهي بدروها تسفر عن غياب القدرة على التنظيم وإدارة الوقت، وتظهر مشكلات الكف السلوكي في غياب القدرة على التحكم العمدي في الاستجابات الآلية لمثيرات بعينها، والتغلب علـى المثيرات المشتتة لعمليات الانتبـاه الخاصـة بمثيرات مرتبطـة بالمهمـة الراهنـة، والـتحكم فـي التداخل بين المهام السابقة والحالية (Mahone et al., 2011).

ويعد السلوك النمطي Stereotyped behavior من أكثر الخصائص السلوكية المميزة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مقارنة بفئات التربية الخاصة الأخرى، وذلك لارتباطه الشديد بقصور الأداء الوظيفي لدى المصابين بهذا الاضطراب (Richler, Huerta, Bishop & Lord, 2010). وتأخذ السلوكيات النمطية أنماط متعددة لدى الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد، منها ما يرتبط بالحواس أو بحركة الأطراف (اليدين والرجلين)، ومنها ما يرتبط بحركة الجسم، أو التفكير بطقوس محدودة (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ب، ٣٧١).

وأشارت العديد من الأدبيات النفسية أن هناك تأثيرًا عكسيـًا للسلوكيات النمطيـة علـى الأداء الوظيفي التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Gabriels et al., 2008; Matson, Kiely & Bamburg, 1997; Richler et al., 2010; Szatmari et al., 2006). والذي يتبدى في غياب القيام بالأنشطة بشكل مستقل كالمهارات الحياتية اليومية (غسل الأسنان بالفرشاة – تجهيز الطعام). والقدرات الاجتماعيـة والتواصـلية المناسبة للمرحلـة العمريـة (Smith, Maenner & Seltzer, 2012). كما تتداخل تلك السلوكيات مع عمليات التعلم أو أداء المهـام المألوفـة لهـم، بحيـث يعقد الانخـراط فـي تلـك السلوكيات مـن مستوى صـعوبة تعلـم مهارات جديدة (Morrison & Rosales-Ruiz, 1997). ويمكن أن تتداخل السلوكيات النمطية مع القدرة على أداء المهام حتى تلك التي تم تعلمها آنفـًا (Ravizza, Solomon, Ivry & Carter, 2013).

مشكلـــة الـــدراســـة

تشـير الأدبيـات البحثيـة إلـى أن نسـبة قصـور المعالجـة الحسـية لـدى الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد تتـراوح مـا بـين (٩٥%) إلـى (١٠٠%) (Tomchek & Dunn, 2007). ففضـلًا عمَّا يعانيه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من مشكلات تتعلق بالسلوك الاجتمـاعي والتواصـل والتخيـل وتنتشـر لـدى هـؤلاء الأطفـال العديـد مـن اضـطرابات المعالجـة الحسية، حيث تواترت العديد من الأدلة القائمة على شذوذ استجابات هؤلاء الأطفال للمثيرات الحسية، وهذا إنما يتأتى إما في صورة فرط الاستجابة لتلك المثيرات أو نقص/ غياب الاستجابة لها سواء كانت بصرية أو سمعية (Griffiths & Milne, 2007).

وفيما يتعلق بالآثار الناجمة عن قصور المعالجة الحسية بشكل عام والبصرية على وجه الخصوص لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فقد وجد ارتباط دال بين قصور المعالج الحسية وشدة أعراض اضطراب طيف التوحد لدى تلك الفئة كما جاء في دراسة (Rogers, Hepburn & Wehner, 2003). التي أوضحت نتائجها وجود علاقة طرديه ذات دلالة إحصـائية بـين شـذوذ الأداء الـوظيفي الحسـي والسـلوكيات النمطيـة التكراريـة وقيـود الاهتمامـات ودراسة (Adamson, O'Hare & Graham, 2006). التي أوضحت ارتباط قصور المعالجة الحسية وشدة أعراض اضطراب طيف التوحد، ودراسة (Brock et al., 2012). التي بينت ارتباط قصور المعالجة الحسية بالقصور في الأداء الوظيفي الاجتماعي لدى تلك الفئة.

ولما كان شذوذ المعالجة الحسية بشكل عام والبصرية على وجه الخصوص أبرز المتغيرات المسـاهمة فـي ارتفـاع معـدلات السـلوك النمطـي، فضـلًا عـن أن الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد لـديهم القـدرة علـى بـدء الانتبـاه إلا أنهـم تعـوزهم مهـارات الاسـتمرار فـي المحافظـة علـى مجموعة الاستجابات الجديدة، وهذا ما يرتبط بزيادة شدة السلوكيات النمطية المقيدة (Miller, Ragozzino, Cook, Sweeney & Mosconi, 2015). ونظرًا لقصور مهارات توجيه الانتباه والضبط الحركي لدى تلك الفئة من ناحية، وأن القصور في هاتين المهارتين ينشأ من عوامل مشتركة (Ravizza et al., 2013). جاءت الدراسة الحالية كمحاولة لتقصي أثر تنمية مهارات المعالجـة البصـرية فـي الانتبـاه الانتقـائي كمتغيـر وسيط والتحقق مـن فاعليـة ذلـك فـي السلوك النمطي.

كمـا تبـين أن الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحـد يعـانون مـن قصـور ملحوظـًا فـي المعالجة البصرية (Dakopolos & Jahromi, 2018).

ووجد ارتباط دال بين قصور المعالجة البصرية والعديد من المشكلات التي يعانيها ذوي اضطراب طيف التوحد أبرزها الانتباه (Chien et al., 2015; Dakopolos & Jahromi, 2018;Jaworski & Eigsti, 2017; Morgan et al., 2003; Parish-Morrise et al., 2013). حيث اتضح أن هناك عجزًا عامـًا ملحوظـًا في الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذلك بالمقارنة بأقرانهم من العاديين (Gargaro et al., 2011). حيث كان الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد عاجزون عن مواصلة الانتباه (Reginald & Bryon, 2009). وكانت استراتيجيات المسح الانتباهي للمثيرات الاجتماعية أكثر شذوذًا (Sedeyn, 2017). ولم يكن للخبرة السابقة تأثير في الانتباه الانتقائي لذوي اضطراب طيف التوحد وذلك بالرغم من محدودية اهتماماتها وقصورها على مثيرات بعينها (Parsons, Bayliss & Remington, 2017).

وبدوره ارتبط قصور الانتباه بالعديد من المشكلات لدى فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث ارتبط القصور في الانتباه بالسلوكيات التكرارية (Miller et al., 2015; Ravizza et al., 2013; Richard & Lajiness-O’Neill, 2015; Tanner, Hand, O'Toole & Lane, 2015; Shiri et al., 2015).

كما ارتبط شذوذ الأداء الوظيفي الحسي بشكل عام والبصري على وجع الخصوص بالسلوكيات النمطية التكرارية وقيود الاهتمامات (Adamson et al., 2006). ولهذا كان لتنمية مهارات الإدراك البصري كما في دراسة (رشا حميدة، ٢٠٠٧). والمرونة البصرية كما في دراسة (Zarafshan, Salmanian, Aghamohammadi, Mohammadi & Mostafavi, 2017). أثر إيجابي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وبناءً على ما سبق، تسعى الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية برنامج قائم على المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وتتمثل مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج قائم على المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

وانبثق من السؤال الرئيس السابق مجموعة من الأسئلة الفرعية ممثلة فيما يلي:

١- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين القبلي والبعدي؟

٢- ما الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الانتباه الانتقائي في القياس البعدي؟

٣- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين البعدي والتتبعي؟

٤- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين القبلي والبعدي؟

٥- ما الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس السلوك النمطي في القياس البعدي؟

٦- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهـــداف الـــدراســـة

- تنمية الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في مرحلة مبكرة من خلال برنامج للتدخل المبكر.
- معرفة فعالية برنامج باستخدام المعالجة البصرية في تحسين الانتباه الانتقائي وخفض السلوك النمطي والتحقق من استمرارية تلك الفاعلية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

أهميـــة الـــدراســـة

يمكن ايجاز أهمية الدراسة الحالية على المستويين النظري والتطبيقي على النحو الآتي:

أ) الأهميـــة النظـــريـــة

- الإسهام في زيادة المعلومات والحقائق عن المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إلقاء الضوء على أهمية التدخل المبكر في تنمية المعالجة البصرية وتأثيراتها الايجابية على جوانب النمو المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- حاجة الأسرة العربية بصفة عامة والأسرة المصرية بصفة خاصة إلى الفهم العلمي لخصائص الأبناء الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

ب) الأهميـــة التطبيقيـــة: يستفيد من نتاج هذه الدراسة الفئات التالية:

- أولياء الأمور والقائمين علي رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث يمكنهم تطوير أساليب التعامل مع أطفالهم بناء علي نتائج الدراسة الحالية.
- مدارس التربية الفكرية في إمكانية توجيه الممارسات التربوية بها .
- مراكز التأهيل النفسي والتربوي حيث يمكن ان تعتمد علي نتائج هذه الدراسة الحالية وتطبيقاتها .

مصطلحـــات الـــدراســـة الاجـــرائيـــة:

اضطـــراب طيـــف التـــوحـــد Autism Spectrum Disorder

هو اضطراب نمائي عصبي معايير تشخيصه تتمثل في القصور المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي عبر بيئات متعددة وأنماط مقيدة ومتكررة من السلوك والاهتمامات، الأعراض يجب أن تكون موجودة في فترة النمو المبكرة وتسبب إعاقة إكلينيكية واضحة في المجالات الاجتماعية والعملية، أو غيرها من المجالات المهمة، ولا يتم تفسير هذه الاضطرابات عن طريق الاعاقة الفكرية أو التأخر النمائى الشامل، وغالبا ما تحدث الاعاقة الفكرية واضطراب طيف التوحد لتنتج تشخيص من اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية معا ويجب أن يكون التواصل الاجتماعي أقل من المستوي النمائي العام المتوقع (American Psychiatric Association (APA), 2013, 50-51).

الانتبـــاه الانتقـــائـــي Selective Attention

عرَّفه روتر بأنه "القدرة على التركيز الناجح على المعلومات المرتبطة بالأهداف المنشودة وكف ما عداها من المعلومات التي لا ترتبط بتلك الأهداف" (Reuter et al. , 2019).

ويعرفه الباحث أنه قدرة الطفل علي انتقاء مثير بصري في ظل وجود عدد من المشتتات والتركيز عليه.

ويعرف الانتباه الانتقائي اجرائيا بانه الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي اضطراب التوحد علي مقياس الانتباه الانتقائي.

الســلـــوك النمطـــي Stereotyped Behavior

السلوك النمطي هو مظهر سلوكي شاذ يبدو على هيئة استجابات متباينة من الناحية الشكلية إلا أنها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية أي ليس لها وظيفة تؤديها ولهذا السلوك

تسميات عديدة مثل الإثارة الذاتية والسلوك الموجه نحو الذات والسلوك غير الوظيفي أو التوحدي أو الطقوسي (Huston, 2011).

ويعرفه الباحث على أنه سلوك غير وظيفي لا تكيفي يتصف بالاستمرار المفرط في تكرار حركات أو سلوكيات على نحو ثابت في شكلها وطريقتها وشدتها مثل رفرفة الايدي وهز الرأس أو الجذع أو التلويح باليد أو التحديق في الأشياء.

ويعرف السلوك النمطي اجرائيا بانه الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي اضطراب التوحد علي مقياس السلوك النمطي.

المعـــالجـــة البصـــرية Visual Processing

تعرَّف المعالجة البصرية بأنها "القدرة على استخدام وتفسير المعلومات البصرية في البيئة المحيطة بنا، أو هي القدرة على تحويل الطاقة الضوئية إلى صور ذات معنى من خلال مجموعة من العمليات المعقدة التي يتم تسهيلها من خلال مجموعة من الأبنية المخية والمستويات العليا من العمليات المعرفية" (Whishaw & Kolb, 2015).

ويعرِّف الباحث المعالجة البصرية بأنها "مجموعة العمليات التي يجريها الفرد من استقبال وتجهيز وترميز وتنظيم المعلومات البصرية، والتي تعكس قدرة الفرد على البحث عن المعلومات البصرية، التمييز البصري، الإغلاق البصري، إدراك علاقة الشكل بمكوناته، التكامل البصري وإدراك العلاقات المكانية، وتذكر المعلومات البصرية.

محـــددات الـــدراســـة:

أ) المحـــددات المنهجيـــة:

١- منهـــج الـــدراســـة

تم استخدام المنهج شبه التجريبي وهدفه التعرف على فعالية برنامج قائم على المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٢- عينـــة الـــدراســـة

تكونت عينة الدراسة من (١٢) من الأطفال من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن يعانون من مشكلة في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي، والذين تراوحت أعمارهم بين

(٤ – ٦) سنوات، من مركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بنسبة ذكاء (٥٥– ٧٠) معدل، بحيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين هما المجموعة التجريبية وقوامها (٦) أطفال (٣ ذكور ٣ إناث) والمجموعة الضابطة وتكونت من (٦) أطفال (٣ ذكور ٣ إناث) مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين وقد تم تطبيق البرنامج موضوع الدراسة في الفترة ما بين ٢٠١٩/٩/٢ وحتي ٢٠٢٠/٣/٥.

٣- أدوات الدراسة

أولا: أدوات ضبط متغيرات العينة

- استمارة جمع البيانات الأولية الخاصة بالطفل (إعداد الباحث).
- مقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة) (إعداد وتقنين/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
- مقياس كارز ٢ التقدير لتشخيص اضطراب التوحد (ترجمة وتقنين/ بهاء الدين جلال، ٢٠١٥).
- مقياس تقدير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية (محمد سعفان ودعاء خطاب، ٢٠١٦).

ثانيا: أدوات قياس

- مقياس السلوك النمطي إعداد (Bourreau, Roux, Gomot, Bonnet-Brilhault, & Barthélémy, 2009) وترجمة الباحث.
- مقياس الانتباه الانتقائي (إعداد الباحث).
- برنامج تنمية المعالجة البصرية (إعداد الباحث).

ب) المحددات المكانية:

تم التطبيق في مركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق.

ج) المحددات الزمنية:

تم التطبيق في الفترة ما بين ٢٠١٩/٩/٢ وحتي ٢٠٢٠/٣/٥ ويتكون البرنامج من (٤٥) جلسة بواقع ثلاث جلسات في الاسبوع وتتراوح مدة الجلسة (٤٠ – ٥٠) دقيقة.

الأســـالـــيب الإحصـــائيـــــة

تمثلت هذه الأساليب في:

١- اختبار مان ويتني لعينتين غير مرتبطتين وذلك أثناء اختبار الفروض.

٢- اختبار ويلكوكسون لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار الفروض.

وذلـك مـن خـلال حزمـة البـرامج الإحصـائية للعلـوم الاجتماعيـة والمعروفـة اختصـاراً بـSPSS .

الفصل الثاني

مفاهيم الدراسة
وبحوث ودراسات السابقة

- أولاً : الإطار النظري والدراسات السابقة :
  - المحور الأول : اضطراب طيف التوحد.
  - المحور الثاني : الانتباه الانتقائي.
  - المحور الثالث : السلوك النمطي.
  - المحور الرابع : المعالجة البصرية.
- ثانياً : فروض الدراسة.

الفَصْلُ الثَّانِي

مفاهيم الدراسة وبحوث ودراسات سابقة

أولاً: الإطار النظري والدراسات السابقة

في هذا الفصل يتم تناول الإطار النظري والمفاهيم الأساسية المرتبطة بموضوع الدراسة من أجل التعرف على طبيعة العلاقة بين المحاور التي يتم دراستها.

المحور الأول: اضطراب طيف التوحد Autism Spectrum Disorder

تولي الشعوب المتقدمة اهتمامًا كبيرًا بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ليس فقط من منطلق إنساني على أساس أن الإنسان هو القيمة العُليا في الحياة، ولكن أيضًا من منطلق تربوي ثقافي واقتصادي أيضًا، ولم تعد النظرة لهم على أنه إنسان مسكين، يستحق الرحمة والإحسان والعطف والمعرفة، إنما أصبحت النظرة أكثر انفتاحًا ووعيًا بأن الطفل من ذوي الاحتياجات هو إنسان قد حرم من بعض الإمكانيات، إلا أنه أيضًا لديه إمكانيات أخرى كثيرة، ربما لو أتيحت له الفرصة لصار من أعظم العلماء أو المكتشفين أو الفنانين.. إلى آخره، والأمثلة كثيرة ومتنوعة.

تشكل فئة الإعاقة في المجتمع ما نسبته نحو (١٠%)، وقد تغيرت وجهة النظر عن تلك الفئة من المجتمع في ضوء التطور في المجالات الإنسانية والتربوية على وجه الخصوص، وأيضا وفقا للبعد الإنساني والحقوقي الذي يتمثل جليا في الإتفاقية الدولية الخاصة بحقوق الأشخاص المعاقين، والتي كفلت لهم الاندماج في المجتمع على حد سواء، واتجهت معظم الدول التي تتبني تلك الاتفاقية وإعداد الخطط والاستراتيجيات الوطنية الكفيلة بضمان تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص والعيش المستقل لهم، واتجهت الدراسات والبحوث الحديثة إلى تسليط الضوء على الخدمات والبرامج الفعالة التي تحقق أهداف الإتفاقية للوصول بهم إلى أطفال مشاركين في نهضه المجتمع (مصطفي القمش، ٢٠١١، ٢٢).

ويعد اضطراب طيف التوحد احدى الفئات الخاصة التي بدأت المجتمعات الاهتمام بها على اعتبار أن تلك الفئة متنوعة ومتميزة بالمهارات والقدرات، وفي الوقت نفسه متفاوتة في طبيعة الاضطراب حيث تشمل هذه الفئة من هم في المستوي العادي في القدرات، ومن هم أكثر تميزا في بعض المجالات، بالإضافة إلى وجود مشكلات شديدة لدي البعض الآخر في المجالات الاجتماعية والتواصلية والسلوكية، ولعل ذلك رفع بالعديد من الأسر والمتخصصين في المجال لتطوير العديد من البرامج السلوكية والتربوية التي تتناسب مع تلك الفروقات وتعمل على تحقيق

أكبر قدر من الإستفادة لهؤلاء الأطفال، وتساعدهم على الاندماج في المجتمع بصورة أسهل، والتقليل قدر الإمكان من المشكلات السلوكية والتربوية المصاحبة لهذا الاضطراب .

وقد تم تشخيص اضطراب طيف التوحد من قبل الطبيب النفسي ليو كانر، والذي كتب عنه كاضطراب مستقل حين نشر عام (١٩٤٣) مقالا عن أحد عشر مريضا، حيث وصف هؤلاء المرضى بمجموعة من الصفات وأطلق عليهم ولأول مرة مصطلح التوحد الطفولي Infantile Autism (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، أ، ٣٥). وقد أطلقت عدة تسميات من قبل المتخصصين على هذا الاضطراب كذهان الطفولة والذاتوية، ونمو غير سوي، واضطراب انفعالي شديد، والأطفال غير التواصليين أو الأطفال الاستثنائيين، كما أطلق عليه البعض مسمى الأطفال الاجترارين إلا أن تلك المسميات لم تحظ بالقبول والانتشار، وظل مصطلح "اضطراب التوحد" هو الاسم الشائع والمتعارف عليه (فهد المغلوث، ٢٠٠٦، ١٨).

ويصنفَ اضطراب طيف التوحد الآن على أنه من الاضطرابات النمائية الشاملة والتي تظهر أعراضه قبل أن يصل الطفل إلى الثالثة من عمره وهو اضطراب يصف بالقصور في المجال الاجتماعي والتواصلي، كما يتصف باهتمامات وأنشطة محدودة وقصور في اللعب التخيلي، إضافة إلى السلوكيات النمطية والتكرارية والتي تعد ذات أهمية في عملية التشخيص المبكر (Barber, 2008). وعلى الرغم من أن السلوكيات النمطية تشكل أحد أهم المجالات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد، إلا أن البحوث التي تناولتها قليلة نسبيا بالمقارنة مع المجال الاجتماعي ومجال التواصل (Watt, 2006).

مفهوم اضطراب طيف التوحد:

ومن التعريفات التي صنفت اضطرابات طيف التوحد ما أشار إليه Hallahan & Kauffman (2006) حيث أشار التعريف إلى شمولية اضطرابات طيف التوحد Autism Spectrum Disorders على خمسة أنواع من الاضطرابات وهي اضطراب التوحد Autistic Disorder، واضطراب ريت Rett's Disorder، واضطراب أسبيرجر Asperger Disorder، والاضطرابات النمائية الشاملة غير محددة الأسباب واضطراب الطفولة التراجعي Childhood Disintegrative Disorder، حيث أن هؤلاء الأطفال لديهم صعوبات في المجال الاجتماعي، والتواصل، والسلوكيات النمطية، واللعب، مما يؤدي إلى قصور نوعي في الأداء بسبب خلل وظيفي يصيب الدماغ، ويظهر في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل.

هناك العديد من التعريفات التي تناولت مفهوم اضطراب التوحد والتي اعتمدت على الاتجاه الذي تم تبنيه في تفسير هذا الاضطراب، ومن الجدير بالذكر أن معظم التعريفات ركزت على المظاهر السلوكية التي يتميز بها هؤلاء الأطفال وتعكس جوانب الاضطراب الثلاثة وهي التفاعل الاجتماعي والتواصل والسلوكيات النمطية، وفيما يلي اهم هذه التعريفات:

وتعرفه الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA, 1994, 66) بأنه اضطراب نمائي عصبي سماته الأساسية قصور في التفاعل الاجتماعي، قصور في عمليات التواصل، وأنماط سلوك واهتمامات وأنشطة مقيدة نمطية وتكرارية.

ويعرف بأنه أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة التي تتميز بقصور أو توقف في نمو الإدراك الحسي، واللغة، والقدرة على التواصل والتخاطب والتعليم والنمو المعرفي والاجتماعي، ويصاحب ذلك نزعه انسحابية وانغلاق على الذات مع جمود عاطفي وانفعالي، مع الاندماج في أعمال أو حركات نمطية عشوائية غير هادفة لفترات طويلة أو ثورات غضب عارمة كرد فعل لأي تغيير أو ضغوط خارجية (عثمان فراج، ٢٠٠٢، ٥٢).

وعرفت الجمعية البريطانية الدولية اضطراب التوحد بأنه اضطراب نمائي طويل المدى يؤثر على قدرة الفرد من حيث التواصل والتفاعل الاجتماعي مع الآخرين وفهم مشاعرهم وانفعالاتهم وبناء صداقات وتكوين علاقات مع الأقران (National Autistic Society, 2003).

وأيضا يعرف اضطراب التوحد بأنه عجز يعيق تطوير المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي وغير اللفظي واللعب التخيلي والإبداعي، وهو نتيجة اضطراب عصبي يؤثر على الطريقة التي يتم من خلالها جمع المعلومات ومعالجتها بواسطة الدماغ مسببة مشكلات في المهارات الاجتماعية تتمثل في عدم القدرة على الارتباط وخلق علاقات مع الأطفال، وعدم القدرة على اللعب واستخدام وقت الفراغ، وعدم القدرة على التصور والملائمة التخيلية (محمد عليوات، ٢٠٠٧، ٣٨).

وهو أحد الاضطرابات النمائية التي تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وتؤثر سلبا على مختلف نواحي النمو، وتظهر في النواحي الاجتماعية والتواصلية والسلوك النمطي والاهتمامات والأنشطة والجوانب المعرفية والانفعالية والعاطفية والسلوكية (Baker, Lane, Angley & Young, 2008).

ويعتبر اضطراب التوحد من إعاقات النمو المزمنة التي ينتج عنها اضطرابات واضحة في جوانب النمو المختلفة الحركي والاجتماعي والانفعالي واللغوي والمصحوبة بأنماط سلوكية

نمطية شاذة، كما أن هذه الأعراض تظهر في الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل (مصطفي القمش، ٢٠١١، ٢٧).

ويعرف اضطراب التوحد على أنه أحد اضطرابات النمو الارتقائي الشاملة تنتج عن اضطراب في الجهاز العصبي المركزي مما ينتج عنه تلف في الدماغ (خلل وظيفي في المخ) يؤدي إلى قصور في التفاعل الاجتماعي، وقصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وعدم القدرة على التخيل ويظهر في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل (أسامة مصطفي، السيد الشربيني، ٢٠١١، ب، ٢٩).

وجاء تعريف اضطراب التوحد بالدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للإضطرابات العقلية والنفسية (dsm-5) بأنه اضطراب نمائي عصبي معايير تشخيصه هي قصور مستمر في التواصل والتفاعل الاجتماعي عبر بيئات متعددة وأنماط مقيدة ومتكررة من السلوك، والاهتمامات، والانشطة حاليا أو عبر الماضي هذه الأعراض يجب أن تكون موجودة في فترة النمو المبكرة وتسبب إعاقة إكلينيكية واضحة في المجالات الاجتماعية والعملية، أو غيرها من المجالات المهمة، هذه الاضطرابات لا تفسر بشكل أفضل عن طريق الإعاقة الفكرية أو التأخر النمائي الشامل، وغالبا ما تحدث الإعاقة الفكرية واضطراب طيف التوحد لتنتج تشخيص من اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية معا ويجب أن يكون التواصل الاجتماعي أقل من المستوي النمائي العام المتوقع (APA,2013,50-51).

كما يعرف اضطراب التوحد تربويا في قانون التعليم الخاص بالأشخاص ذوي الإعاقات إعاقة نمائية ذات دلالة تؤثر في التواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي، وهي تظهر قبل سن الثالثة بشكل عام، وتؤثر بشكل عكسي على الأداء التربوي للطفل ذوي اضطراب التوحد، وترتبط تلك الإعاقة بعدد من الخصائص المصاحبة مثل الانخراط في ممارسة السلوكيات التكرارية والحركات النمطية ومقاومة ورفض أي تغيرات تعتري البيئة أو الروتين اليومي المألوف للمصابين بالاضطراب، فضلًا عن شذوذ الاستجابة لمختلف المثيرات الحسية (Individuals with Disabilities Education Act, 2017).

وأيضا عرفته منظمة الصحة العالمية بأنه "اضطراب يشير إلى سلسلة من الأعراض التي تتسم بدرجة من قصور السلوك الاجتماعي، التواصل واللغة، هذا بالإضافة إلى محدودية الاهتمامات والأنشطة وهذا الأعراض تكون مميزة للفرد وتظهر بشكل متكرر، وهذا الاضطراب

يبدأ في الطفولة، وفي غالبية الحالات تكون أعراضه واضحة خلال الخمس سنوات الأولى من العمر " (World Health Organization, 2019).

ومن خلال العرض السابق للتعريفات المختلفة التي تناولت موضوع اضطراب التوحد يلاحظ أن غالبية هذه التعريفات قد اتفقت على أن اضطراب التوحد هو عبارة عن اضطراب نمائي يظهر على الطفل منذ الثلاث السنوات الأولى من عمر الطفل، ويصاحب هذا الاضطراب وجود خلال واضح في التفاعل الاجتماعي بالإضافة إلى وجود خلل كبير في التواصل اللفظي وغير اللفظي، يصاحبه ظهور سلوكيات نمطية روتينية، ويستدعي اضطراب التوحد إلى وجود برامج خاصة وخدمات صحية وتربوية وتعليمية.

ويعرف الأطفال ذوي اضطراب التوحد اجرائيا بأنهم الأطفال الذين تنطبق عليهم محكات اضطراب طيف التوحد المتضمنة في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس والتي تتمثل في القصور المستمر في القدرات التواصلية اللفظية وغير اللفظية والتفاعلات الاجتماعية في مختلف المواقف، واستظهارهم لأنماط مقيدة من الاهتمامات والسلوكيات التكرارية، والتي تؤثر سلبًا على أدائهم الوظيفي بمختلف مظاهره والذي تتراوح درجة ذكاؤهم بين (٥٥ إلى ٧٠) معدل على مقياس ستانفورد بينية للذكاء الصورة الخامسة.

معدل انتشار اضطراب التوحد

تشير بعض الدراسات إلى أن نسبة انتشار اضطراب التوحد تصل إلى (١٥-٢٠/ ١٠٠٠٠) حالة ولادة ففي الولايات المتحدة الأمريكية يبلغ عدد أطفال اضطراب التوحد حوالي أربعة مليون طفل (مصطفي القمش، خليل المعايطة،٢٠١٤، ٢٩٥).

ووصلت معدلات انتشار اضطراب التوحد في السنوات الأخيرة بالولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول (١%) من إجمالي السكان، وذلك بمعدلات متشابهة بين مجتمع الأطفال والراشدين وبالرغم ما سبق، هناك غموض يتعلق بما إن كان المستويات المرتفعة تعكس زيادة الوعي بالاضطراب والفروق في المناهج التي تتبناها كل دراسة مقارنة بغيره، أو أن هناك ارتفاعًا حقيقيًا في معدلات انتشار الاضطراب (APA., 2013, 55).

أما فيما يتعلق بالفروق بين الجنسين فإن اضطراب التوحد يحدث بمعدل (٤) مرات أكثر في الأولاد عن البنات ولا يوجد سبب مفهوم إلى الآن في ظهور اضطراب التوحد في البنين أكثر من البنات، كما أثبتت الأبحاث أنه في حالة إصابة البنات تكون إعاقتهن أكثر شدة وصعوبة وتكون درجة ذكائهن منخفضة جدا عن غيرهن من البنين الذين في مثل حالتهن.

وتشير دراسة كلا من Ben-Itzchak, Ben-Shachar & Zachor, (2013) بان الفروق بين الذكور والإناث فيما يتعلق بالقدرات المعرفية والإدراكية واضحة، حيث يتميز الذكور بقدرات أعلى في تلك المجالات، بينما أظهرت الإناث قدرات معرفية وإدراكية أقل.

وأشارت بعض الدراسات في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن هناك معدلات انتشار كبير لإصابة الأولاد الذين هم مواليد أوائل لآبائهم، وأيضا لا يعرف سبب ذلك حتى الآن وهذا ما أشارت اليه دراسة Baron (1989) ودراسة Wicks & Israel (2003)أن نسبة الإصابة باضطراب التوحد في الذكور أكثر من الإناث، وتزداد نسبة الإصابة في حالة التوائم المتطابقة أيضا حيث تشير الدراسات إلى أن نسبة حدوث هذا المرض في التوائم المتطابقة قد وصلت ١٠٠% في حالة إصابة أحدهما (Mesiboy& Shea ،1996).

وتبعـًا لآخر إحصاء صادر من مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها Centers for Disease Control and Prevention (2019) فإن معدل انتشار اضطراب التوحد قد تزايد في عام (٢٠١٤) مقارنة بعام (٢٠١٠) وذلك بين الأطفال ذوي الأربعة أعوام، ففي عام (٢٠١٠) كانت نسبة ١,٣ من الأطفال في سن الرابعة (١ في كل ٧٥ طفلا) مصابا باضطراب التوحد وذلك في خمس مواقع بالولايات المتحدة الأمريكية، أما في عام (٢٠١٢) فبلغت النسبة ١,٥ (١ في كل ٦٦ طفلا)، وفي عام (٢٠١٤) ازدادت النسبة لتصل إلى ١,٧ (١ في كل ٥٩ طفلا) (Christensen et al., 2019).

ويلاحظ من خلال ما تم عرضه عن اضطراب التوحد أنه في زيادة مستمرة وتدريجية بسبب التطور في أدوات التشخيص والكشف المبكر، وأن نسبة الشيوع تتفاوت من منطقة إلى أخرى ومن بين دراسة إلى أخرى ولعل الأسباب في ذلك تعود إلى وجود فروق في اختلاف أدوات التعرف والتشخيص والمعايير في المجتمعات للحكم على الأشخاص هل هم من ذوي اضطراب التوحد أم لا، ومدى دقة المصداقية لهذه الأدوات في التعرف إلى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

أسباب اضطراب التوحد

هناك العديد من النظريات والتفسيرات التي تناولت الأسباب التي تؤدي إلى حدوث اضطراب التوحد، ولكن إلى الآن لم يتم الوصول بصورة محددة إلى سبب معين أو تفسير واضح لطريقة حدوث الاضطراب، حيث يصعب الإجابة عن السؤال التالي: لماذا يحدث اضطراب التوحد؟

وقد أشار المتخصصون في هذا المجال إلى عدد من التفسيرات الوراثية والعصبية والبيولوجية والبيئية المحتملة لحدوث حالات اضطراب التوحد (فاروق الروسان، ٢٠١٧، ٥٥).

١- الأسباب الوراثية:

لقد أشارت الأبحاث الخاصة بالجينات إلى وجود ارتباط بين الإصابة باضطراب التوحد وأحد الكروموسومات وأن هذا الكرموسوم أيضا موجود في حالات الإعاقة الفكرية وأنه يسبب مشاكل في اللغة والنمو الحركي، وقد أرجع البعض السبب إلى وجود خلل في النظام البيولوجي للفرد مما ينتج عنه الإصابة بالاضطراب إذا لوحظ تشابه في الأعراض بين الاختلال النفسي والسلوكي الناتج عن أذى أو تلف الجزء الأيسر من المخ وبين تصرفات هؤلاء الأطفال اللغوية والمعرفية والسلوكية (وليد خليفة وربيع سلامة، ٢٠١٠، ٨٩).

وافترض العلماء أن حوالي من ٨٠-٩٠% من حالات اضطراب التوحد تعود إلى عامل الوراثة، وأن هناك عدد من الجينات تعد مسئولة عن الاضطراب. وفي الآونة الأخيرة، يتم بذل المزيد من الجهود التي تستهدف تحديد الجينات المسئولة عن الإصابة بالمظاهر المختلفة للاضطراب (Kroncke, Willard & Huckabee , 2016). وفيما يلي عرض لبعض الدلائل على أهمية العامل الوراثي في الإصابة باضطراب التوحد:

فقد أشارت نتائج دراسات التوائم والأشقاء المصابين بالاضطراب إلى أن نسبة حدوث الإصابة بالاضطراب تتراوح ما بين ٥٠-٧٠% في حالة وجود طفل مصاب داخل الأسرة (Wallis, 2006). ومع هذا، أسفرت نتائج دراسات التوائم المتماثلة – والذين يتقاسمون نسبة ١٠٠% من الجينات – عن تطابق مظاهر الاضطراب لديهم، بما يعطي دليلاً على أهمية دور الوراثة في الإصابة بالاضطراب، إلا أن هذا الدور لازال يحمل في طياته بعض التعقيدات (Kroncke et al., 2016).

ومما سبق يمكن القول بعدم إنكار العوامل الوراثية في الإصابة بالاضطراب، ولكن مع عدم اختزال جميع أسباب الاضطراب في عامل الوراثة. ومن ثم، بدأ الباحثون في المجال باعتبار أن هذا الاضطراب يمكن تفسيره في ضوء الجمع بين العوامل الوراثية والبيئية (Wallis, 2006).

٢- العوامل البيئية

أشارت البحوث في المجال إلى بعض من هذا العوامل والتي تتمثل في:

- **عمر الوالدين:** حيث وجدت علاقة بين كبر سن الوالدين وزيادة عدد الأطفال المصابين بالاضطراب. وهنا يمكن القول بأن السن الوالدي في الثلاثين يرتبط بنسبة

٥٠% من مخاطر الإصابة بالاضطراب، بينما ارتبط السن الوالدي فوق الأربعين بنسبة ٥٠% من مخاطر الإصابة، وارتبط السن الوالدي فوق الخمسين بنسبة ٩٠% من مخاطر الإصابة بالاضطراب (Deer, 2009).

- **التعرض للسموم والمبيدات:** لعل تعرض الأم للسموم البيئية يفسر التفاعل الكائن بين العوامل الوراثية والبيئية (داخل الرحم)، ومن الأدلة على هذا دراسة D'amelio et al. (2005) والتي أشارت إلى أن تعرض الأمهات إلى الفوسفات العضوي يتسبب في اعاقه نمو المخ بما يمثل أحد عوامل الخطورة للإصابة باضطراب التوحد وأيضاً قدمت دراسة Meyer (2014) دليلاً على وجود ارتباط بين ارتفاع معلات انتشار اضطراب التوحد وكثرة استخدام أحد المبيدات القاتلة للحشرات في الحقول (Glyphosate) (Kroncke et al.,2016).
- **الاضطرابات الأيضية:** أشارت العديد من الدراسات إلى وجود نسبة لا بأس بها من الأطفال المصابين بالاضطراب لأمهات مصابات بالسمنة وغيرها من الاضطرابات الأيضية (Krakowiak et al.,2012).

٣- العوامل البيوكيميائية:

أكدت بعض الدراسات وجود علاقة ارتباطية بين الخلل في الأجهزة العصبية البيوكيميائية والإصابة باضطراب التوحد وأن المستويات المرتفعة لعدد أجهزة الإرسال العصبية في الدماغ عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد ينتج عنها تأخر في النضج وقصور الفهم لديهم، وهذا الخلل الكيميائي يحتمل أن يؤدي إلى وجود اضطراب وظيفي في عمل نصف المخ الأيسر، وأيضا يؤثر على كفاءة الجهاز المناعي وامراض الحساسية المرتبطة بالدماغ (Warren, Margaretten, Paca & Foster ,1986).

وتشير بعض الدراسات إلى أن ثلث الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهر لديهم ارتفاع في نسبة السيتروين في الدم وهذا ناشئ عن ارتفاع معدل السيتروين في كل صفيحة دموية وليس بالضرورة عن ازدياد عدد الصفائح الدموية (Young, Kavanagh, Anderson & Shawyitz ,1982).

وتشير الدراسات إلى أن بول الأطفال ذوي اضطراب التوحد فيه مادة مختلفة عن بول الأطفال العاديين، ويرى بعض أن الخلل في التمثيل الغذائي الناشئ عن نقص الأنزيمات التي تحول

الأحماض إلى مواد مفيدة للجسم قد ينشئ عنه إصابة باضطراب التوحد، ويتم تفسير هذه الكيفية أنه عندما يصاب الطفل بمرض الفينيل كيتون يوريا الناشئ عن نقص الأنزيم والذي يحول حامض الفينيل الانين إلى بروتين مفيد للجسم يتراكم الحامض وتزداد نسبته في الدم وأنسجة الجسم ويؤدي استمراره إلى إتلاف خلايا الدماغ والجهاز العصبي فيصاب الطفل بالإعاقة الفكرية الشديد أو المتوسط المصحوب أحيانا باضطراب التوحد (كمال مرسي، ١٩٩٥، ٣٥).

٤- العوامل البيولوجية (الأسباب المتعلقة بالجهاز العصبي):

يرى أنصار هذا الاتجاه أن العوامل البيولوجية التي تنتج عن الإصابة باضطراب التوحد تتمثل في إصابة المخ أو الخلل الوظيفي في أحد أجزاء المخ أو عدوى الفيروسات أو إصابة جهاز المناعة بالجسم. ويمكن عرض العوامل على النحو التالي:

فقد أكدت الدراسات وجود شذوذ خلقي عضوي في المخ لدى أطفال ذوي اضطراب التوحد بالمقارنة بأقرانهم الأسوياء، وهذا يفسر حدوث المضاعفات الشديدة في الشهور الأولى من الحمل عند أمهات هؤلاء الأطفال، كما أن (٢٠-٢٥%) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون اتساع البطينات الدماغية ويمكن أن ينتج عنه تأخر في الجهاز العصبي المركزي، وبالإضافة إلى ذلك فإن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم نوبات صرعية في وقت من حياتهم خاصة في سن البلوغ، وهو شيء منفرد لهذه الفئة فقط، ويحدث الصرع في نحو ثلث فئة الأطفال ذوي اضطراب التوحد (Chambliss, Catherine & Renee, 1994).

قد ينمو الطفل طبيعيا ثم تظهر عليه أعراض اضطراب التوحد بصفتها نتيجة لعدوى الطفل بالفيروسات، فهناك حالات نقلت فيها العدوى إلى الطفل من خلال الأم أثناء مرحلة مبكرة من الحمل مثل الحصبة الألمانية، وقد بينت إحدى الدراسات أن إصابة الطفل داخل الرحم بفيروس تحدث خللا بسيطا ويظل كامنا حتى يبدأ نشاطه عندما يتعرض الطفل لتجربة نفسية مؤلمة مثل ولادة طفل جديد أو فقدان والديه أو تغيير مسكنه، وذلك ما يؤكده آباء هؤلاء الأطفال من خلال ملاحظتهم (O'Gorman, 1970).

وفي النهاية مع كل تلك الأسباب التي تحدثت عن سبب حدوث اضطراب التوحد ولكن إلى الان لم يتم الوصول بصورة محددة إلى سبب معين او تفسير واضح لطريقة حدوث الاضطراب.

خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد:

إن الأطفال ذوي اضطراب التوحد فئة غير متجانسة من ناحيتي خصائص النمو والصفات وإذا تم ذكر خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتكوينهم فإننا نجد أنهم لا يختلفون عن خصائص الأطفال العاديين اختلافا جوهريا إنما نجدهم يعانون من قصور في اللغة وعدم التواصل الاجتماعي ويتميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد بسمات وخصائص نمو متعددة، وهي كالتالي:

أولاً: الخصائص الاجتماعية

يعد القصور في النمو الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي من أبرز السمات التي تميز اضطراب التوحد منذ ظهوره على يد كانر (١٩٤٣). وقد تظهر مؤشرات القصور الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مرحلة مبكرة من حياة الطفل ممثلة في بعض السلوكيات كتجنب التواصل البصري مع الأم أو عدم الاستجابة لما تصدره من أصوات أو إصدار استجابات مؤجلة أو غير مناسبة لطبيعة الموقف (White, Keonig & Scahill , 2007).

وقد حدد Carter, Davis, Klin & Volkmar (2005) بعض مظاهر القصور الاجتماعي المتعلقة بهذا الاضطراب متمثلة في:

- الاتصال بالعين Eye Contact.
- الكلام الاجتماعي Social Speech.
- الانتباه المشترك Joint Attention.
- المحاكاة Imitation.
- اللعب Play.
- التعلق Attachment.
- العلاقات مع الأقران Peer Relationships.
- النمو الوجداني Affective Development.

ثانياً: الخصائص السلوكية

يعتبر السلوك النمطي من أكثر الخصائص السلوكية المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة مع فئات التربية الخاصة الأخرى، أو مع العاديين وتعد هذه الخصائص النمطية أساساً لفهم حالات اضطراب التوحد، ومن هذه الخصائص، السلوك النمطي الحركي المتعلق باستخدام اليدين،

والسلوك النمطي الحركي المتعلق باستخدام القدمين، والسلوك النمطي الحركي المتعلق بالمهارات الحركية العامة، والسلوك النمطي الحركي المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة، والسلوك النمطي الحركي المتعلق بالدوران أو الوقوف أو المشي، والسلوك النمطي الحركي المتعلق بإيذاء الذات والسلوك النمطي الحركي الروتيني وإظهار المقاومة لتغير مواقع الأشياء في منزله، والسلوك النمطي الحركي المتعلق بالتعلق بالأشياء الخاصة به (فاروق الروسان، ٢٠١٠، ٧٢).

ويظهر الأطفال المصابين بهذا الاضطراب أنماط محددة متكررة من السلوكيات والاهتمامات أو الأنشطة، تتعلق بالسلوك اللفظي أو غير اللفظي، والتي تتسم بالشذوذ في شدة التكرار لتلك السلوكيات أو نوعيتها إذ تتسم بالغرابة وعدم الملائمة. ووفقاً للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس تتراوح شدة هذا السلوكيات من تأثيرها على الأداء الوظيفي في موقف أو اثنين إلى الحد الذي تعرقل فيه الأداء في كافة المواقف (التعلق الشديد بأشياء غير معتادة) .(APA, 2013,52)

ثالثا: الخصائص اللغوية:

من الخصائص اللغوية المهمة التي تميز الأطفال من ذوي اضطراب التوحد عن العاديين وجود مشكلات في اللغة الاستقبالية، واللغة التعبيرية، ومشكلات في سماع اللغة، حيث يبدو الطفل ذوي اضطراب التوحد وكأنه أصم، بالإضافة إلى مشكلات في فهم اللغة وتنفيذها ونطقها وتقليدها، وأيضاً مشكلات في ربط الرموز بمعناها، ومشكلات في تكوين الجمل وفهم قواعد اللغة واستخدام الضمائر، وظروف المكان، والزمان، وحروف الجر، مما يؤدي إلى مشكلات في التعبير الشفوي، والحوار مع الآخرين، ومن المشكلات الأخرى عند ذوي اضطراب التوحد مشكلة ترديد الكلام أو المصاداة للأصوات، وأيضاً مشكلات في التعبيرات الجسدية عن اللغة مثل تعبيرات الوجه، واليدين، والقدمين، والرأس (فاروق الروسان،٢٠١٠، ٧٧).

رابعا: الخصائص المعرفية:

يُظهر معظم الأطفال ذوي اضطراب التوحد العديد من أوجه القصور في الجوانب المعرفية التي تشبه ما يبديه أقرانهم ومن الخصائص المعرفية التي تميزهم، مشكلات الانتباه والتركيز البصري والتذكر قصير المدى والقدرة على التخيل بالإضافة إلى مشكلات في التنظيم الذاتي وفك رموز اللغة ومشكلات في القراءة والمهارات الحسابية (فاروق الروسان، ٢٠١٠، ٧٨).

ومع أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد قادرون على تذكر الأحداث والمواقف البصرية إلا أن لدى معظمهم مشكلات في الذاكرة تتمثل في حاجاتهم المستمرة إلى التلميحات التي تساعدهم على عملية التذكر حيث يتصفون بفقدان الدافعية للقيام بالمهمات والنشاطات المطلوبة منهم، ولا يُظهر الكثير منهم الدوافع التي يُظهرها أقرانهم من الأطفال غير المصابين باضطراب التوحد.

ويُظهر أكثر من (٧٠%) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد قدرات عقلية متدنية تصل أحيانا إلى حدود الإعاقة الفكرية البسيطة، وتصل في أحيان أخرى إلى حدود الإعاقة الفكرية المتوسطة والشديدة، وأن ما نسبته (١٠%) منهم يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة والحساب والموسيقى والفن، أو قد يظهرون قدرات قرائية آلية مبكرة بدون استيعاب، كما يظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد اضطرابات في الانتباه والتشتت السريع وفقدان الاهتمام بالمهمات بعد وقت قليل من الانخراط بها (جميل الصمادي، ٢٠٠٧، ٣٢٥).

خامسا: الخصـــائص الحسيـــة

قد لا تظهر في كثير من الأحيان أية خصائص مميزة من الناحية الحسية لأطفال اضطراب التوحد، كما أن الفتور في الاستجابة للمثيرات البيئية تجعلنا نميز بين خصائص الحواس كالسمع، والبصر واللمس لدى أطفال اضطراب التوحد، فالكثير من أطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم مشاكل في التكامل الحسي لجميع الحواس معاً، بحيث يظهر الطفل استجابة زائدة عن الحاجة أو استجابة ضعيفة عن الحاجة للمثيرات السمعية أو البصرية أو مثيرات اللمس والشم والتذوق، أما بالنسبة للنمو الحركي فهو نمو طبيعي تقريباً إلا أنه مرتبط بحركات نمطية غير وظيفية كالرفرفة، والتمايل، والتلويح، وضرب الرأس بعنف، أو ضرب اليد بمكان معين بالجسم أو العض على اللسان أو تحريك جسم معين بشكل متكرر (أسامة مصطفى والسيد الشربيني، ٢٠١١، أ ، ٣٦).

ويرى O'Gorman (1970) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون أحيانا كأنهم صم لا يسمعون الآخرين فإن نحو ٨٠% من آباء وأمهات هؤلاء الأطفال يرفضون فكرة إصابة أبنائهم باضطراب التوحد معتقدين أنهم يعانون من إعاقة سمعية أو تأخر في الكلام أو عجز بصري واعتقد بعض بوجود خلل في العتبة الحسية لدى أبنائهم لعدم إظهارهم ردود فعل اتجاه المثيرات المؤلمة جسديا أو الشاذة صوتيا.

معايير تشخيص اضطراب التوحد

تعد عملية التشخيص من أصعب المراحل التي يمر بها الطفل، حيث تتطلب إجراءات دقيقة ومتتابعة، من أجل الوصول إلى التشخيص المناسب في ضوء التصنيفات الحديثة لاضطراب التوحد، فقد أصبحت عملية التشخيص بما فيها التشخيص الفارق إحدى الدعائم الأساسية التي يتم الاعتماد عليها في تحديد طبيعة الاضطراب الذي يحدث لدى الطفل، وذلك من أجل وضع برنامج التدخل المبكر المناسب له. ومما لاشك فيه أن البرامج تكون اكثر فاعلية عندما يشارك الإباء فيها بشكل حيوي حيث يقوم الإباء بإعطاء معلومات عن أداء الطفل كما يمكنهم المساهمة في تحديد الأهداف الملائمة (إيهاب الببلاوي، ٢٠١٧، ٢٠٤). وأيضا من أجل التعرف على المنهجية التي يجب التعامل من خلالها مع الاضطراب، والتطور الذي يحدث له.

ولعل الاهتمام المتزايد بأدوات التعرف والتشخيص المبكر لحالات اضطراب التوحد، قد أسهم بصورة كبيرة على التنوع في الأدوات والعمل ضمن فريق متعدد التخصصات، وذلك بسبب طبيعة تلك الاضطرابات ودرجة التعقيد والصعوبة التي تحيط بالتشخيص، وعليه فقد ظهرت العديد من أدوات التشخيص والتعرف المبكر لحالات اضطراب التوحد، والتي ساعدت كثيرا في اكتشاف العديد من الحالات في أعمار مبكرة، مما نتج عنه تطور في البرامج السلوكية والتربوية المقدمة لهم، لتناسب احتياجاتهم ضمن المرحلة العمرية التي يمرون بها عند تشخيصهم.

وبالنسبة للأطفال من سن (١٨) شهراً وحتى (٣) سنوات يري Angolu (2018) أن هناك إشارات تحذيرية على احتمالية كون الطفل مصاباً باضطراب التوحد وتتمثل تلك الأعراض في:

- انخفاض معدلات النظر للآخرين.
- انخفاض معدلات عرض الأشياء لغيرهم.
- انخفاض معدلات الإشارة للآخرين.
- عدم الاستجابة لاسمه عند مناداته به.
- انخفاض معدلات مواصلة الانتباه.
- الانسحاب.
- تجنب التفاعل الاجتماعي.
- قصور مهارات اللعب مقارنة بأقرانه.
- رفض التغيرات الطارئة في الروتين.

وتجدر الإشارة إلى أن ما سبق ذكره ليست محكات للتشخيص ولكنها بمثابة إشارات تحذيرية على احتمالية كون الطفل مصابً باضطراب التوحد.

أما المحكات التشخيصية لاضطراب التوحد طبقاً للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (DSM-5)

فقد قامت الجمعية الأمريكية للطب النفسي في مارس (٢٠١٣) بإصدار الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس الذي تضمن تعديلات جذرية عن الإصدارات السابقة، وذلك بسبب اختزال جميع الاضطرابات النمائية تحت مظلة اضطراب التوحد حيث تم اختصار الثالوث التشخيصي (مجالات التشخيص الثلاثة) إلى مجالين فقط وهما:

١- قصور التفاعل الاجتماعي والتواصل.
٢- سلوكيات نمطية تكرارية ومحدودية الاهتمامات والأنشطة.

ولعل السبب في الجمع بين مجالي قصور التفاعل الاجتماعي والتواصل هو شدة الارتباط بين مجالي التفاعل والتواصل، لذا تم اعتبارهما فئة أعراض واحدة يمكن أن تختلف طبقـًا للسياق الاجتماعي والعوامل البيئية (Kulage, Smaldone & Cohn, 2014).

وفيما يلي عرض للمحكات التشخيصية لاضطراب التوحد طبقـًا لما ورد في الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس:

أ) قصور ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي في العديد من السياقات الراهنة أو السابقة (من خلال دراسة التاريخ المرضي للحالة) وذلك من خلال ما يلي (الأمثلة للتوضيح ولا تشمل جميع الأعراض):

١- قصور التفاعل الاجتماعي- الانفعالي المتبادل، ويتراوح هذا – على سبيل المثال – من غرابة الأسلوب الاجتماعي، الفشل في تبادل الحوار، تدني مستوى المشاركة في الاهتمامات والعواطف، ويمتد إلى عدم البدء في التفاعلات الاجتماعية أو الاستجابة لها.

٢- قصور سلوكيات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، ويتراوح هذا ما بين ضعف التكامل بين التواصل اللفظي وغير اللفظي إلى الشذوذ في التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز عن فهم ايماءات الجسد واستخدامها، إلى غياب التعبيرات الوجهية والتواصل غير اللفظي.

٣- قصور القدرة على تكوين علاقات اجتماعية والمحافظة عليها وفهمها، ويتراوح هذا ما بين وجود مشكلات في تعديل السلوكيات حتى تلائم السياقات الاجتماعية المختلفة إلى صعوبة مشاركة الآخرين للعب التخيلي أو تكوين الصداقات، إلى انعدام الاهتمام بالأقران.

ب) أنماط محددة متكررة من السلوكيات والاهتمامات أو الأنشطة، ويتحقق هذا المحك من خلال استيفاء اثنين فقط من الأعراض التالية في الفترة الراهنة أو السابقة (التاريخ المرضي للحالة)، (الأمثلة توضيحية ولا تشمل جميع الأعراض):

١- سلوكيات نمطية تكرارية لغوية أو حركية (مثل السلوكيات متكررة، تقليب الأشياء، المصاداة).

٢- التمسك الشديد بالروتين أو أنماط طقسية تتعلق بالسلوك اللفظي أو غير اللفظي (الانزعاج عندما يحدث تغير بسيط، أو الحاجة إلى اتباع نفس السلوك أو تناول نفس الطعام).

٣- محدودية الاهتمامات وشذوذها من حيث الشدة أم النوع (التعلق الشديد بأشياء غير معتادة).

٤- شذوذ الاستجابات الحسية تتراوح بين فرط الاستجابة أو غيابها (مثل عدم الاكتراث الواضع للألم أو درجة الحرارة، الاستجابة السلبية لأصوات محددة).

ج) أن تظهر الأعراض في فترة مبكرة من النمو.

د) أن تسبب الأعراض تدنياً إكلينيكياً جوهرياً في مجالات الأداء الاجتماعي أو المهني الحالي أو غيرها.

هـ) لا تفسر هذه الاضطرابات في ضوء اضطرابات أخرى كالإعاقة الفكرية أو تأخر النمو الشامل (APA, 2013,33).

درجات الشدة لاضطراب التوحد

يوضح الجدول التالي درجات الشدة لاضطراب التوحد طبقاً للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (APA, 2013,58):

جـــــدول (٢/١)

درجات الشدة لاضطراب التوحد طبقاً للدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (APA, 2013)

مستوى الشدة	التواصل الاجتماعي	السلوكيات النمطية
المستوى الثالث	▪ تدني شديد في مهارات التواصل الاجتماعي اللفظي وغير اللفظي. ▪ قصوراً شديد في مهارات التفاعل الاجتماعي، إذ من النادر بدء التفاعل، وإن حدث هذا فإن يأتي في صورة أساليب شاذة لتلبية احتياجات فقط.	▪ انعدام المرونة في السلوك. ▪ صعوبة شديدة في التكيف مع التغير. ▪ تداخل السلوكيات النمطية بشدة في أداء الفرد في جميع المجالات.
المستوى الثاني	▪ عجز واضح في مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي. ▪ اختلال واضح في مهارات التفاعل الاجتماعي. ▪ بدء محدود للتفاعل الاجتماعي.	▪ انعدام المرونة في السلوك. ▪ صعوبة التأقلم مع التغير. ▪ تظهر السلوكيات التكرارية لتبدو واضحة للآخرين وتتداخل مع الأداء في العديد من السياقات.
المستوى الأول	▪ عجز في التواصل اللفظي يسبب تدنياً ملحوظاً. ▪ صعوبة بدء التفاعل الاجتماعي. ▪ محاولات تكوين الصداقات غريبة وغير ناجحة عادةً.	▪ انعدام المرونة الذي يسبب تداخلاً واضحاً في الأداء في واحد أو أكثر من المواقف. ▪ مشكلات تنظيمية وتخطيطية تعرقل الاستقلالية لدى الفرد

وتري سوسن الجبلي (٢٠١٥، ٥٧) أن الأطفال من ذوي اضطراب التوحد يختلفون فيما بينهم في الخصائص والأعراض التي يظهرونها فهم مجموعة غير متجانسة وأوجه الشبه التي تجمعهم أقل بكثير من أوجه الاختلاف التي تفرقهم، ويمكن ذكر أهم الخصائص والأعراض بما يلي:

- يصر على تكرار السلوك ويرفض التغيير في البيئة أو الروتين.
- صعوبة في التفاعل مع الأطفال الآخرين.
- لا يخاف من المخاطر المحيطة.
- ضحك قهقهة غير مناسبة.
- يلعب بطريقة شاذة ولمدة طويلة.

- ضعف أو انعدام التواصل البصري.
- ترديد الكلمات التي يسمعها (يردد كلمات أو عبارات بشكل تسجيلي).
- يظهر عليه عدم الشعور بالألم .
- يكره الاحتضان.
- يفضل البقاء وحيدا.
- لا يستجيب للإيماءات اللفظية (يتصرف وكأنه أصم).
- يدور الأشياء .
- صعوبة في التعبير عن احتياجاته .
- تعلق غير مناسب في الأشياء.
- نشاط بدني مفرط أو خمول بدني.
- المهارات الحركية الكبرى والصغرى غير طبيعية.

المحور الثاني: الانتباه الانتقائي Selective Attention

تعد عملية الانتباه من العمليات الهامة في اتصال الفرد بالبيئة المحيطة، ومع أهمية عملية الانتباه في الاتصال إلا أن قدرة الفرد على الانتباه لجميع التغيرات التي تحدث حوله تتباين من آن إلى آخر او من موقف لآخر ،مما يجعل الانتباه هو حالة من تركيز الشعور على شئ أو عدة أشياء ، وبدون الانتباه لما استطاع الفرد أن يدرك ماحوله من مثيرات ادراكا واضحا.

ويمثل الانتباه دورا هاما كعملية معرفية قبل أن تكون إدراكية، وهي المدخل الذي يتم فيه تحديد هوية المعلومات، وتنقيتها قبل دخولها إلى عالم الذاكرة، بحيث تسمح للمعلومات المطلوبة أن تمر، وتمنع المعلومات غير المطلوبة من المرور، بل تجعل الفرد في حالة يقظة للتعامل مع الموقف، ولا تقطع تواصله بالموقف، كما تتميز بعض أنواعه بالقدرة على توزيع السعة الانتباهية لموضوعات مختلفة (منير جمال، ٢٠٠٤، ٤١٥- ٤١٧).

وتعد عملية الانتباه إحدى العمليات المعرفية التي تمثل أحد الدعائم – بل هي الأساس الذي تقوم عليه سائر العمليات المعرفية الأخرى بل يمكن القول: إنه بدون الانتباه ما استطاع الفرد أن يعي أو يتذكر أو يبتكر أو يتخيل شيئا (أحمد عاشور، ٢٠٠٧، ٧).

تعريف الانتباه

عرف Anderson (2004) الانتباه على أنه إحدى العمليات المعرفية السلوكية التي يمكن من خلالها التركيز على جانب منفصل من المعلومات سواء كان شخصيًا أو موضوعيًا

وتجاهل ما عداه من المعلومات القابلة للإدراك، واعتبره حالة من الإثارة التي تسيطر على العقل بشكل واضح وقوي.

ويعرف الانتباه بأنه تركيز للنشاط العقلي، يسمح لعمليات الإدراك لدى الفرد بالحدوث واتخاذ جوانب حسية عالية الكفاءة بطريقة عالية الفعالية والدقة (Matlin, 2005). والانتباه عملية إدراكية تقوم بتركيز نشاط الفرد في لحظة معينة على مثير واحد من بين عدة مثيرات معقدة استعدادا لملاحظته ثم انتقائه من بين المثيرات الأخرى وذلك في حدود سرعة ودقة الأداء على مهمة ما (وليد خليفة، ٢٠٠٨، ١٨٥).

وعرفه McCallum (2015) بأنه تركيز الوعي على بعض الظواهر إلى الحد الذي يمكن من خلاله تجاهل ما سواها.

وهو إحدى الوظائف المعقدة التي يمكن من خلالها تحقيق ومواصلة حالة من التأهب الموجهة نحو أحداث حسية بعينها، مع القدرة على تنظيم الأفكار والاستجابات على نحو هادف ومثمر (Commodari, 2017).

ويشير الانتباه بصورة مختصرة، إلى أنه عندما ينتبه الفرد يدرك، وعندما يدرك يتعلم. والانتباه ليس عملية أولية فقط للإدراك والوعي، بل تمتد إلى المستويات الأكثر تعقيدا من تجهيز المعلومات.

أنـــــــواع الانتبـــــاه

هناك أربعة أنواع للانتباه والتي يتم استخدامها أثناء القيام بمختلف المهام الحياتية اليومية، ويرجع اختلاف استخدام تلك الأنواع إلى حاجة الفرد والظروف المحيطة به على النحو التالي:

١- **الانتباه المستمر**: وهو القدرة على التركيز على إحدى المهام الخاصة لفترة مستمرة من الوقت دون تشتت.

٢- **الانتباه الانتقائي**: ويشير إلى القدرة على الاختيار من بين العديد من العوامل أو المثيرات مع القدرة على التركيز على المثير الذي يريده الفرد واستبعاد ما دونه.

٣- **الانتباه المتبادل**: ويتمثل في القدرة على تحويل التركيز الانتباه بين مختلف المهام التي تستلزم متطلبات معرفية متباينة.

٤- **الانتباه الموزع**: ويشير إلى القدرة على تقديم اثنين أو ثلاثة استجابات أو استيفاء اثنين أو ثلاثة من المتطلبات في الوقت ذاته (Commodari, 2017).

كما حددت أماني سعيدة سيد (٢٠٠٠، ٤٩) أنواع الانتباه فيما يلي:

١- **انتباه ارادي:** وهو التركيز الذهني لاستقبال مثير معين عن قصد مع بذل مجهود لإحداث عملية الانتباه.

٢- **انتباه لا ارادي:** وهو الانتباه المفاجئ ويكون الفرد غير مستعد له .

٣- **الانتباه التلقائي:** وهو انتباه يشتق من الانتباه الارادي وفيه يتجه الفرد إلى الموضوعات التي تتفق واهتماماته دون بذل أي جهد بذلك .

٤- **الانتباه الاستباقي:** وفية يتم توجيه وتجميع احساسات الفرد حول موضوع لم يظهر بعد في مجال الانتباه مثل التركيز والتأهب لوخز الابرة.

٥- **الانتباه الانتقائي:** وهو القدرة على اختيار المثيرات والتلميحات الصحيحة من بين عدد كبير من المنبهات

وسوف يهتم هذا البحث بدراسة الانتباه الانتقائي (البصري) لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد.

مكونات الانتباه

ويشير منير جمال والسيد الشربيني (٢٠٠٧، ٢٠١) و(1998) Parasurman إلى أن عملية الانتباه تتكون من ثلاث مكونات وهي: **المكون الأول التوجه أو الانتقاء** ويعني اختيار التجهيز المطلوب عندما يحدث تنافس مع مصادر أخرى مشتتة، ويصبح المطلوب هو التوجه نحو المصدر المطلوب أو انتقائه من بين هذه المصادر المتنافسة، مع ضرورة أن يتم تجاهل باقي المصادر الأخرى التي لا تؤثر على عملية الانتقاء او التوجه. ويتم ذلك بصريا او سمعيا، ويصبح مسمى الانتباه هنا الانتباه الانتقائي البصري، أو الانتباه الانتقائي السمعي . والانتقائية هي المكون الأكثر أهمية في عملية الانتباه.

المكون الثاني التيقظ: وهي العملية التي تجعل الفرد في حالة من الانتباه المستمر بحيث يمكن لجميع المثيرات أن تصبح مع الفرد في حالة نشطة، وتقل هذه الحالة كلما قام الفرد بانتقاء إحدى المثيرات، مما يدفع الفرد إلى أن يقلل من حالة التيقظ حتى يسمح له بالتركيز والتوجه نحو المثير المستهدف. **اما المكون الثالث فهو الضبط التنفيذي** وهو العملية التي تساعد الفرد أن يحتفظ بحالة التوجه نحو الهدف، في ظل حدوث التوقف أو الانشغال بأهداف اخرى او جديدة، دون أن يؤثر ذلك باستمرار حالة التوجه السابقة نحو الهدف.

العوامل المؤثرة في الانتباه

ويري (Mahmoud, 2004) أن هناك عدد من العوامل المؤثرة في الانتباه ومنها:

١- **طبيعة المنبه:** يقصد بطبيعة المنبه نوع المنبه وكيفيته، فقد يكون سمعيا أو بصريا. وقد يكون جمادا أو كائنا حيا وأثبتت الدراسات أن الصورة أكثر إثارة من الصوت، وأن صورة الأحياء أكثر إثارة من صورة الجماد.

٢- **موضع المنبه:** إن المنبه الذي يكون أمام العينين في مستوى البصر يكون أكثر إثارة.

٣- **شدة المنبه:** المنبه الأكثر شدة هو الأكثر إثارة للانتباه.

٤- **تغير المنبه:** إن المنبه الذي يظل ثابتا دون تغير يجعلنا نتكيف معه وبالتالي لا يثير انتباهنا وأي تغير في المنبه يكون غالبا مثيرا للانتباه، ولكن ذلك يتوقف أيضا على الظروف التي يحدث فيها تغير المنبه.

٥- **حركة المنبه:** إن اختلاف حركة الشيء عما حوله تجعله مثيرا للانتباه. فالمنبهات المتحركة أكثر إثارة للانتباه من المنبهات الثابتة .

٦- **حجم المنبه:** إن المنبهات الأكبر حجما هي أكثر إثارة للانتباه

٧- **التكرار:** إن تكرار المنبه يؤدي إلى إثارة الانتباه من جهة، ولذلك فإن تكرار الفكرة الواحدة بصور مختلفة يؤدي إلى إثارة الانتباه وتجنب الملل.

٨- **التباين:** إن المثير المختلف عما حوله يؤدي إلى إثارة الانتباه. فالأشياء الملونة مثلا أكثر تباينا لذلك تثير الانتباه، واللون الأبيض يكون أكثر إثارة للانتباه إذا وضعت خلفه خلفية سوداء. وسوف تراعي هذه العوامل في إعداد البرنامج.

الانتباه الانتقائي

إن الانسان له قدرة محدودة على الانتباه إلى الاشارات واستقبالها من البيئة الخارجية فلو ان الانسان كانت له القدرة على تمييز هذه المثيرات لفقد حاجته إلى الانتباه الانتقائي، غير أن المعلومات التي ترد من المحيط الذي حولنا تتجاوز قدرتنا على المعالجة وربما كان هذا هو السبب في وجود الانتباه الانتقائي.

وعملية الانتباه الانتقائي هي العملية التي يتم عن طريقها انتقاء المثيرات التي يخضعها الفرد لملاحظته، ويذكر أن الانتباه الانتقائي يتضمن عادة التأهب لملاحظة شيء عن شيء آخر، أي إن الفرد يمكن أن يكون متأهبا أو مستيقظا للمثيرات في البيئة الخارجية بصفة عامة، إذ تكون الحواس مستعدة لاستقبال هذه المثيرات (Goldenberg, Garcowski & Beer, 2004).

ويمثل الانتباه الانتقائي أحد عناصر الأداء الوظيفي التنفيذي، وهو يشير إلى القدرة على توجيه الاستجابة لمثير ما بشكل عمدي، وتجاهل غيره من المثيرات غير المرتبطة بموضوع الانتباه. وتشير البحوث في مجال الانتباه الانتقائي إلى أن الأطفال حديثي الولادة يظهرون نوعًا من التحيز في الانتباه لمثيرات معينة بشكل آلي (Colombo, 2001). وهذا النوع من الانتباه الانتقائي إنما يتأثر ببعض خصائص المثيرات كالتكرار مثلما يحدث مع المثيرات البصرية او المثيرات السمعية (Bornstein, 1990). والانتباه الانتقائي يساعد الفرد على تنظيم وضبط سلوكياته وتنفيذ خططه وبالتالي تحقيق ما يصبو إليه من أهداف، وذلك لما يلعبه من دور هام في تعزيز النمو لأنه يمثل خطوة سابقة على بعض العمليات المعرفية العليا كالفهم اللغوي، والاستدلال وحل المشكلات (Karle et al., 2010).

تعـــريف الانتبـــاه الانتقـــائي

عرف Van Zomeren & Brouwer (1994) الانتباه الانتقائي بأنه "العملية التي يمكن من خلالها اختيار مثيرات محددة دون غيرها وتحسين عملية معالجتها وقمع غيرها من المثيرات".

وهو يشير إلى القدرة على الاحتفاظ أو الاستمرار في الانتباه إلى موضوع ما في ظل وجود العديد من المشتتات (أماني سعيدة سيد، ٢٠٠٠، ٤٥).

كما يعرف الانتباه الانتقائي البصري بأنه العملية المعرفية التي يتم فيها اختيار الفرد لمثيرات بصرية محددة، وتجاهل المثيرات الأخرى التي تنافسها، أو توجيه انتباهه إلى خصائص هذه المثيرات (Amso & Johnson, 2006).

ويعرف الانتباه الانتقائي البصري Visual selective attention بأنه: النظام الذي يركز فيه الفرد بصريا على المعلومات المتعلقة وانتقائها واستبعاد المعلومات غير المتعلقة من المثيرات البصرية المتاحة (اسامة مصطفي والسيد الشربيني، ٢٠١١، ب، ٧٥).

وهو القدرة على تجنب المثيرات المشتتة للانتباه وذلك من خلال كف التداخل بين المثيرات أو تجنب الاستجابات غير المناسبة (Lezak, Howieson, Bigler &Trane, 2015).

وهو القدرة على التركيز البصري الناجح على المعلومات المرتبطة بالأهداف المنشودة وكف ما عداها من المعلومات التي لا ترتبط بتلك الأهداف (Reuter et al., 2019).

ويعرِّف الباحث الانتباه الانتقائي البصري على أنه قدرة الطفل على انتقاء مثير بصري من بين عدد من المثيرات البصرية المتاحة في ظل وجود عدد من المشتتات والتركيز عليه.

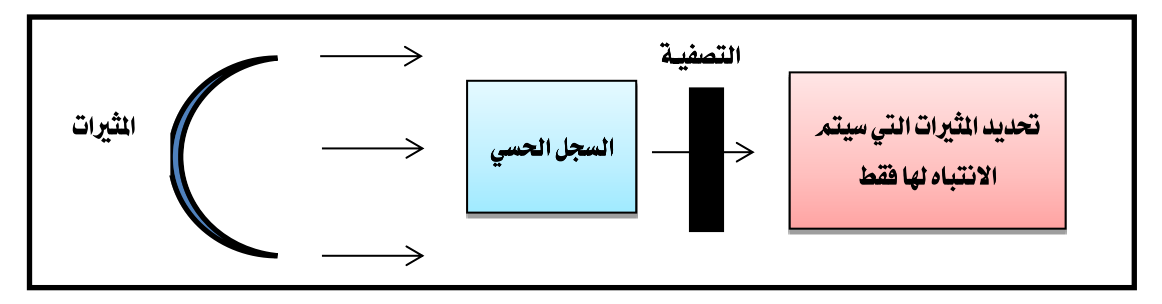
تأثير قصور الانتباه الانتقائي

يمكن أن يؤدي قصور الانتباه الانتقائي إلى المعاناة من العديد من المشكلات على المستوى المعرفي، والوجداني والاجتماعي (Russo et al., 2007). حيث تتأثر عمليات التخطيط، التنظيم، الاستدلال والذاكرة العاملة سلبًا نتيجة قصور الانتباه الانتقائي (Hania & Smith, 2010). وتتأثر الحالة الانفعالية ومستوى الطاقة سلبًا نتيجة قصور الانتباه الانتقائي الأمر الذي يسفر عن غياب الدافعية واللامبالاة أو الاندفاعية (Barrash, Tranel & Anderson , 2000). والأطفال ذوو الصعوبات المتعلقة بعملية الانتباه الانتقائي يفتقرون إلى لعديد من المهارات الاجتماعية ويظهرون صعوبات في القدرة على تكوين علاقات اجتماعية هادفة، وذلك لأنهم عاجزين عن الاستفادة من الإشارات الاجتماعية فضلًا عن ارتفاع مستويات الاندفاعية لديهم والتي تؤدي إلى انخفاض المشاركة الفاعلة مع الأقران وبالتالي إعاقة انخراطهم في الأنشطة التنظيمية (Friedman et al., 2003). وأخيرًا، يمكن القول بأن صعوبات الانتباه الانتقائي لا تؤثر على الكفاءة الأكاديمية والاجتماعية وحسب، بل يمتد أثرها السالب ليشمل غياب القدرة على إدراك المثيرات البيئية أو الاستجابة لها على نحو ملائم (Athens, Vollmer, Sloman & Pipkin, 2008).

نظريات الانتباه الانتقائي

نموذج برودبنت (Broadbent, 1958)

افترض Broadbent في نموذجه الخاص بالانتقاء المبكر أن الأساس في المعالجة المعلوماتية هو الإدراك، حيث أن المثيرات يتم إدراكها أولًا بشكل متوازي من أجل التعرف على الخصائص المادية لها كالطبقة الصوتية، الموقع وشدة الصوت، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة المعالجة الحسية والتي تتسم بمحدودية قدرتها على المعالجة بحيث تسمح لعدد محدود من المثيرات بالمرور إلى مراحل تالية من المعالجة النهائية وبعبارة أخرى يشير هذا النموذج إلى المعلومات غير المرتبطة بموضوع الانتباه ويتم استبعادها من المعالجة الإدراكية وذلك لأن المعلومات ذات الصلة قد تم انتقاؤها في مرحلة مبكرة. وبصفة خاصة هناك دور هام للتمثيلات الداخلية وتوقيت عرض المثيرات في التحكم في مدى تداخل مشتتات الانتباه (شكل ٢/١) (Broadbent, 1958).

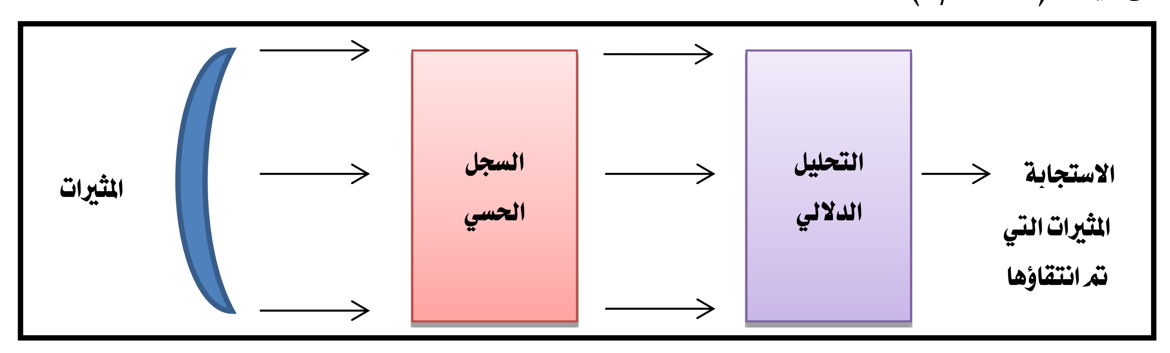


شكل (٢/١)

نموذج برودبنت للانتباه المبكر

نموذج دوتش ودوتش (Deutsch & Deutsch, 1963)

اقترح كل من Deutsch & Deutsch (1963) في نموذجهما الخاص بالانتقاء المتأخر أن جميع المثيرات يتم تحليلها على التوازي، ثم يتم انتقاء أكثر المثيرات ملائمة لتدخل في نطاق الوعي، والذاكرة والاستجابة. واعتبرا أن مرحلة المعالجة المقتصرة على مثيرات بعينها تبدأ فقط فور الانتهاء من التحليل الدلالي للمثيرات. وبمعنى أخر، يتم معالجة جميع المثيرات معـاً وإجراء مقارنات بينها في مرحلة متأخرة من أجل تحديد الاستجابة المناسبة لما يتم انتقاؤه من بينها (شكل ٢/٢).

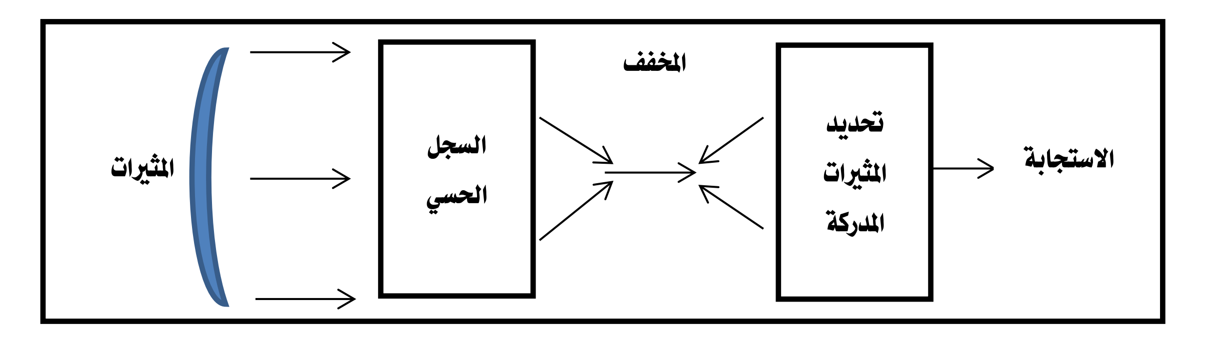


شكل (٢/٢)

نموذج دوتش ودوتش للانتقاء المتأخر

نموذج تريزمان (Triesman, 1964)

ووضعت Triesman (1964) نموذجـاً يتناول التصفية الذهنية الخاصة بعمليات الانتباه كوسيلة للتوفيق بين النموذجين السابقين، حيث أكدت على أن المثيرات التي يتم رفضها لا يتم التخلص منها من السجل الحسي بشكل نهائي، بل إنها لا تدخل عتبة الإدراك، ولكنها تعمل على تنشيط ما يسمى بوحدات الاستشعار بشكل تراكمي، بحيث يمكن لهذه الوحدات عند استشعار موضوع ما تربطه علاقة بأحدها أن تؤدي إلى نوع من التنشيط الجزئي لها ودخولها حيز الإدراك (شكل ٢/٣).



شكل (٢/٣)

نموذج تريزمان لعمليات التصفية الخاصة بالانتباه الانتقائي

نموذج تريزمان وجيلاد (Triesman & Gelade, 1980)

واستنادًا إلى التجارب القائمة على المسح البصري قام Triesman & Gelade (1980) بوضع نموذج تكامل السمات/ الخصائص والذي يؤكد على أن السمات الفردية البسيطة كاللون على سبيل المثال يمكن تمثيلها في خرائط ذهنية منفصلة في المرحلة السابقة على عمليات الانتباه، بحيث يحدث الانتباه من خلال ما يحدث بين هذه الخرائط من ترابط يعمل على تيسير عملية تحديد الموضوع المراد معالجته.

نموذج بوزنر وبيترسون (Posner & Peterson, 1990)

افترض Posner & Peterson (1990) أن الانتباه يتضمن نوع من التفاعل بين ثلاثة من الأنظمة العصبية وهي نظام التوجيه واختيار الاستجابة والنظام التنبيهي. وبالنسبة للنظام التوجيهي فهو المسئول عن توجيه استجابة الفرد نحو مثير مكاني وهو يتمركز في الفصوص الجدارية العلوية، أما النظام الخاص باختيار الاستجابة فهو المسئول عن انتباه الفرد لمثير بعينه دون غيره وهو يقع في القشرة الحزامية الأمامية، بينما يكون النظام التنبيهي مسئولًا عن توجيه الفرد للقيام بالمهام الضرورية بكفاءة وهو يقع في منطقة القشرة الجبهية الحجابية.

نموذج ليفي (Lavie, 1995)

حاول Lavie (1995) التوفيق بين نموذجي الانتقاء المبكر والمتأخر من خلال الافتراض بأن العبء الإدراكي هو المسئول عن تحديد الوجهة التي تبدأ عندها عملية المعالجة الأساسية. وطبقًا لنظرية العبء الإدراكي، تحدث عملية المعالجة الإدراكية بشكل آلي بينما تعتبر القدرة الإدراكية محدودة. ومثال ذلك أنه في حالة كون المهمة التي ينبغي القيام بها تتطلب معالجة تتجاوز القدرة الإدراكية للفرد، يحدث الانتباه من أجل تخفيف أثر المشتتات الإدراكية بما يتناسب مع نموذج الانتباه

الانتقائي المبكر، أم في حالات توافر القدرة على استيفاء الحاجات الإدراكية يحدث الانتباه الانتقائي على المستوى المتأخر. وقد أيدت العديد من الدراسات ما ورد في تلك النظرية مثل (Driver, 2010; Lavie, Hirst, Fockert & Viding , 2004; Lavie, 2005).

نمـــوذج دانـــكان وأويـــن (Duncan & Owen, 2000)

أكد Duncan & Owen (2000) على دور الانتباه في تحديد الاهداف، حيث اقترح كلا الباحثان أن السلوك يتم التحكم فيه وتوجيهه من قبل مجموعة من الأهداف الفرعية التي يقوم الفرد بتحديدها سعياً للاستجابة المناسبة للمطالب الداخلية والخارجية المنوطة به. ومن هنا يمكن القول بأن وظيفة الهدف تتمثل في التحكم في عمليتي التنشيط أو الكف السلوكي ومن ثم تسهيل أو منع استكمال المهام.

كما افترض Lavie & Tsal (1994) أن وجهة الانتباه الانتقائي البصري إنما تتحدد في ضوء العبء الإدراكي، فمن خلال إحدى المهام الخاصة بالمسح البصري والقائمة إما على تحديد عدد المثيرات ذات الصلة بموضوع الانتباه في النسق البصري أو على طبيعة المعالجة المطلوبة لكل مثير (كالمسح البصري القائم على تحديد الخصائص بشكل فردي في مقابل المسح البصري القائم على إحداث التكامل)، توصل الباحثان إلى أن النتائج تدعم نموذج الانتقاء المبكر في الانتباه وذلك في التصميمات التجريبية ذات المستويات المرتفعة من العبء الإدراكي؛ أو بعبارة اخرى عندما يتم عرض العديد من المثيرات أو أن تكون المتطلبات التي ينبغي القيام بها عند تنفيذ المهمة ملحة. ومن ناحية أخرى، كان هناك دعم لنموذج الانتقاء المتأخر في التصميمات التجريبية ذات المستويات المنخفضة من العبء الإدراكي بحيث يتم عرض هدف واحد بجانب مشتت واحد أو أن تكون المهمة من النوع غير الملح.

ومن بين الباحثين الذين قاموا بإجراء تعديلات تتعلق بوجهة الانتباه الانتقائي البصري Theeuwes, Atchley & Kramer (2000)، حيث اقترح هؤلاء أنه في مرحلة المعالجة السابقة على الانتباه، يحدث الانتقاء طبقاً للأسلوب التصاعدي أي من التفاصيل ثم الكل العام، ومن ثم يتمركز انتباه الفرد حول أكثر المثيرات بروزًا في المجال البصري. ومع هذا، ما إن يتم أسر الانتباه بواسطة مشتت ما تتخذ المعالجة الخاصة بعملية الانتباه المنحى التنازلي حيث يتم إعادة توجيه الانتباه نحو المثير الملائم وحسب. وباختصار، يمكن القول بأن القدرة على توجيه الانتباه الانتقائي بفعالية نحو المثيرات المرتبطة والعزوف عن غيرها من المثيرات غير الملائمة

يعتمد على الجمع بين أسلوبي المعالجة التصاعدي (من الجزء إلى الكل) والتنازلي (من الكل إلى الجزء)، ذلك أن ميكانزمات المعالجة التصاعدية تعمل على انتقاء المعلومات في المرحلة الباكرة من الانتباه، بينما تعمل ميكانزمات المعالجة التنازلية على إعادة انتشار وتوجيه الانتباه من المعلومات غير المرتبطة إلى المعلومات المرتبطة وذلك في المراحل المتأخرة من الانتباه.

ومن خلال عرض النظريات السابقة يمكن القول بأن الانتباه الانتقائي يحدث نتيجة نوعية المعلومات المرتبطة بالمثير محل الانتباه، وأن الانتقاء الجيد يعتمد على القدرة على قمع أو كف المعلومات غير المرتبطة بموضوع الانتباه.

قصور الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

هناك تقديرات تشير إلى أن ٧٧% من الأشخاص ذوي اضطراب التوحد لديهم إعاقة فكرية، تتفاوت درجاته من بسيط إلى شديد، كما أن لدى الطفل ذوي اضطراب التوحد قصور في الإدراك، والانتباه، وتكوين المفاهيم، وكذلك خلل في القدرة على التخطيط والتنظيم وحل المشكلات (محمد كامل، ٢٠٠٣، ١٧، وعادل عبد الله، ٢٠٠٤، ٦٣٠).

وتشير الأدبيات النفسية التي تناولت قياس قدرات الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال تعرضهم للعديد من المثيرات المركبة والمكونة من عناصر بصرية، وسمعية ولمسية أن هؤلاء الأطفال يمتلكون قدرات محدودة على استخدام المعلومات المتضمنة في المثيرات التم يتم تعرضهم لها، وبالتالي يقومون بالانتباه لإحدى السمات بشكل عشوائي وشاذ. وهنا تشير دراسة Rombough & Larocci (2013) التي هدفت إلى دراسة الاستخدام الاجتماعي للحملقة، والقدرة على إتباع خط الضوء لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد وأقرانهم من العاديين، وأوضحت نتائجها أن الأطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد قد أظهروا حملقة غير سليمة. ومع ذلك فقد فضلوا إتباع خطوط الضوء بدلا من العينين، كما أظهروا انخفاض في دقة متابعة خط الضوء عند وجود العديد من المشتتات البصرية، كما أن الأطفال المصابون باضطراب التوحد أقل ميلا لتحديد الأولويات واختيار العينين وخاصة في البيئات الغنية بصريا. وقد يكمن أوجه القصور في الحملقة على مستوى الانتباه الانتقائي.

وتتسق النتائج سالف الذكر أيضـًا مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Sedeyn (2017) التي هدفت إلى المقارنة بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم من العاديين في الانتباه البصري للمثيرات الوجهية الثابتة (الصور الفوتوغرافية والكرتونية) في القصص

الاجتماعية، وأوضحت نتائج تلك الدراسة أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون أنماطًا عادية من الانتباه البصري للمثيرات الكرتونية والفوتوغرافية التي تعرض وجوهًا، إلا أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون استراتيجيات انتباهيه مسحية شاذة عند تعرضهم لمثيرات فوتوغرافية لمثيرات اجتماعية أكثر تعقيدًا.

كما أنهم يعجزون عن إحداث التكامل بين المكونات المتعددة داخل البيئة بحيث ينصب اهتمامهم على التفاصيل دون الجشطلت العام. ويمكن عزو ما سبق إلى ما يسمى بالرؤية النفقية التي تحد من القدرة على الانتباه؛ وبالتالي التركيز على معالجة عدد محدد من المثيرات ذات الصلة (Remington et al., 2009). وهذا ما أكدته دراسة Rincover & Ducharme (1987) حيث تم الفصل بين الشكل واللون لإحدى المثيرات واتضح أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يوجهون استجابتهم لواحدة من تلك السمات فقط بينما قام الأطفال العاديون بالاستجابة لكلتيهما.

ويعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد قصورا في الانتباه لاسيما تحويل أو توجيه الانتباه، فهم لا يعيرون من حولهم أي اهتمام وكأنهم لا يرونهم ، فتجدهم لا يلتفتون نحو الأشخاص أو الوجوه، ولا ينتبهون للأشياء من حولهم، وقد تحاول أن تجذب انتباههم لكنهم لا يبادرون إلى الالتفات إليك، كما أنهم عند انتقال انتباههم من مثير لآخر يستغرقون وقتا أطول بكثير مما يحتاجه الشخص العادي، كما أن طول فترة الانتباه للمثيرات التي تستهويهم أكبر من المهام التعليمية (وفاء الشامي، ٢٠٠٤،ج، ٣٨).

وفي هذا الصدد، أشارت نتائج دراسة Reginald & Bryon (2009) إلى قصور عمليات تحويل الانتباه البصري لدي صغار الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالأطفال ذوي الإعاقة الفكرية المصابين بزملة داون والعاديين. وبينت دراسة Black (2015) انخفاض أداء مجموعة ذوي اضطراب التوحد وذوي المستويات المرتفعة من أعراض الاضطراب على مهام الانتباه الاجتماعي، وأن الانتباه يتأثر بالخصائص البصرية للمثير أكثر من المعنى الدلالي له بالنسبة لذوي اضطراب التوحد. وكشفت دراسة Richard & Lainess (2015) عن بطء أداء مجموعة ذوي اضطراب التوحد في سرعة الأداء النفس حركية والمعالجة البصرية، ووجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين سرعة الأداء النفس حركي والمعالجة البصرية ومهارات تحويل الانتباه البصري لدى أطفال كلتا المجموعتين، ووجود علاقة دالة إحصائيًا بين مهارات التبديل بين المهام وتحويل الانتباه لدى مجموعة ذوي اضطراب التوحد، وأخيرًا، وجدت علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين تحويل الانتباه والسلوكيات التكرارية لدى ذوي اضطراب التوحد.

ومما يجعل الأطفال ذوي اضطراب التوحد يصعب عليهم الانتباه الانتقائي، فأنهم ينتبهون لعدة أشياء في وقت واحد، مما يتسبب في تحميل نظامهم الذهني أعباء زائدة، ويسبب لهم التوتر، ولمعالجة هذا التوتر يغمضون أعينهم أو يبتعدون عن الموقف ويشغلون أنفسهم بشيء يستهويهم (وفاء الشامي، ٢٠٠٤،ج، ٣٩). ويؤكد ما سبق دراسة Remington et al. (2009) التي أوضحت نتائجها أن الأمر يتطلب مستويات مرتفعة من العبء الإدراكي بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد حتى يمكنهم تجاهل المثير المشتتة بنجاح؛ ودراسة John & Sandon (2016) التي كشفت عن وجود أثر للعبء الإدراكي وطبيعة المشتتات على الانتباه الإنتقائي لدى عينة الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

هذا فضلا عن أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور قدراتهم المعرفية بشكل عام والانتباه بشكل خاص ويركزون انتباههم على أشياء تافهة كما أن مستوى الانتباه البصري للمثيرات لدى الطفل ذوي اضطراب التوحد يعتمد على مقدار انجذابه لتلك المثيرات، وعلى نوع الوسيلة الحسية المستخدمة (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ج، ٤٢).

ولأهمية الانتباه البصري في حياة الفرد، وتواصله وتعليمه، لاسيما إذا كان من ذوي اضطراب التوحد، وهذا التدني الواضح في الانتباه لديه والذي هو من أخص سماته، ومن أكثر عقبات تعليمه وتأهيله، ومن ثم تبدو الحاجة لتنميته.

ومن أبرز الموضوعات التي تم استقصاؤها في مجال الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد التصفية الذهنية والانتقائية وذلك من خلال الكشف عن تأثير مشتتات الانتباه على أداء المهام في هذا الصدد. ومن الدراسات التي أجريت في هذا الشأن دراسة Burack (1994) والتي أوضحت ان الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم قدرات انتباه محدودة تؤثر سلبًا على نجاحهم في تركيز رؤيتهم على المجال البصري المحدد والمناسب لما يتم الانتباه له من مثيرات وأسفرت النتائج عن تحسن مستوى الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب التوحد في حالة غياب المثيرات المشتتة وظهور النافذة المحيطة بالمثير المراد الانتباه إليه وتأثر قدراتهم على الانتباه سلبًا في حالات ظهور مشتتات الانتباه. وقد قدمت تلك النتائج دليلًا على نقص قدرات الأطفال ذوي اضطراب التوحد على التصفية الذهنية للمثيرات (تقليل مجال الانتباه واقتصاره على مثيرات بعينها) وهذا ما تم التأكيد عليه من قبل (Bryson, Wainwright-Sharp & Smith , 1990).

وذكر Fan, Bernardi et al.(2012) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم مشكلات تتعلق بالقدرة على التنبيه والتوجيه والضبط التنفيذي، وهذا أمكن عزوه إلى القصور الكائن في الوصلات العصبية لديهم مقارنة بغيرهم. كما أشار هؤلاء إلى أن الأطفال من ذوي اضطراب التوحد يظهرون قصورًا في أداء المهام التي تتطلب عمليات انتباه مركبة، أو تحويل الانتباه بين اثنين من الأهداف المتصارعة اثناء القيام بالمهام العقلية المعقدة. وهذا ما أكدته نتائج بعض الدراسات أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم صعوبات خاصة باستمرارية الانتباه في حالة التعرض لمثيرات مركبة كدراسة (Pascualvaca, Fantie, Papageorgiou & Mirsky 1998). كما أسفرت نتائج بعض الدراسات عن شذوذ قدرات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في توجيه الانتباه أو تحويله من مثير بصري لآخر، حيث يستغرق هؤلاء فترة أطول أقرانهم من العاديين بثلاث مرات (Townsend et al., 1999).

وفي هذا الشأن، جاءت دراسة (2014) Sasson & Touchstone التي استهدفت التحقق من قدرات الانتباه البصري للصور الاجتماعية وغير الاجتماعية المتصارعة لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد وأمثالهم من العاديين المكافئين لهم في النوع حيث تم قياس قدرات التتبع البصري أثناء أداء مهام الانتباه البصري لمثيرات اجتماعية (أوجه إنسانية) وغير اجتماعية، وأشارت النتائج انخفاض أداء ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين في مهام الانتباه البصري للأوجه التي تم عرضها بالتوازي مع موضوعات ذات اهتمامات مقيدة لهم وانتهت الدراسة إلى القول بأن الانتباه الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد يتشكل في ضوء بروز المثيرات غير الاجتماعية المتصارعة والتي تؤثر في نمو الخصائص الاجتماعية وغير الاجتماعية للاضطراب.

ومن المعروف أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون نوعًا من التحيز نحو التفاصيل عند قيامهم بمعالجة المثيرات المعروضة لهم وهذا يمكن عزوه إلى قصور قدرات الإدراك والتمييز لديهم (Happe & Frith, 2006). ففي دراسات التتبع البصري للوجوه البشرية أظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد انتباهًا انتقائيًا نحو منطقة الفم مقابل مناطق العين أو الوجه بشكل عام (Goldberg et al., 2002). ومن خلال هذا التركيز الشديد من قبل الأطفال ذوي اضطراب التوحد على المعالجة التفصيلية للمثيرات يمكن تفسير ميلهم نحو تنمية اهتمامات محدودة والتمسك ببعض الطقوس الروتينية (Szatmari et al., 2006).

وتؤكد الدراسات والبحوث على وجود اضطرابات في الانتباه بشكل عام لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. ويتميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد بانتباه قوي للمعلومات البصرية التكرارية البسيطة مقارنة بنظرائهم من ذوي الإضطرابات النمائية الأخرى

فالأطفال ذوي اضطراب التوحد لا يحبون التواصل بالعين مع الأخريين الذين يحثونهم، وينجذبون إلى الأشياء غير الحسية، إلى جانب نقص الاستجابة للأخريين (عادل عبد الله ومني خليفة، ٢٠٠١ ، ٢٦٨). كما يميل الأطفال ذوي اضطراب التوحد إلى تركيز الانتباه على أشياء تافهة وبسيطة مما يوجد حولهم كان ينظر الطفل إلى الحلق الذي تلبسه السيدة بدلا من النظر إلى السيدة نفسها، وينظر إلى عجلة القطار بدلا من النظر إلى القطار (عبد الرحمن العيسوي، ١٩٩٩، ٣٧٠). وهذا يرجع إلى أن الطفل ذوي اضطراب التوحد يكون منغلقا على نفسه بدرجة تجعله يبدو كما لو كان لا يري الأخريين، كما انه يميل إلى الخلط بين الشكل والأرضية ويكاد يوزع نظره على الأشياء دون تركيزه، فقد يرى الأشياء على اطراف مجاله البصري (عبد الرحمن سليمان، ٢٠٠٠، ٩٢)

ومما سبق يتضح، أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من قصور واضح في قدراتهم المعرفية بشكل عام وفي الانتباه بشكل خاص ويركزون انتباههم على اشياء بسيطة جدا.

يمكن القول بأن صعوبات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تؤثر سلبـًا على قدرات التخطيط، المرونة والكف السلوكي. فعمليات التخطيط التي تنطوي على تنمية مفاهيم جديدة والتجهيز لبعض السلوكيات التي يمكن من خلالها الوصول لأهداف محددة هي أكثر العمليات تأثرًا بالقصور في عمليات الانتباه لدى تلك الفئة، وهذا يتضح من خلال الأداء على مهام تصنيف البطاقات (لويس ونسن) حيث ينبغي تصنيف البطاقات طبقـًا لعوامل محددة في كل مرة كاللون أو الشكل أو الترقيم، والتي يعجز الأطفال ذوي اضطراب التوحد عن التحول للقيام بتلك المهمة في ضوء القاعدة الجديدة كتصنيف البطاقات وفقـًا للونها بدلًا من الحجم الذي كان مطلوبـًا آنفـًا (Ozonoff, 1995).

أيضـًا، يؤثر قصور عمليات الانتباه على المرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتي تتمثل في التحول السريع بين المهام ومن ثم تغيير الاستراتيجيات (Monsell, 2003). وهنا يمكن تفسير حدوث الاستجابات النمطية الثابتة غير المناسبة للموقف وعدم تغيير الفكر أو السلوك في ضوء تغير معطيات الموقف (Hughes et al., 1994). وهذا النوع من

القصور المعرفي يتضح من خلال اختبار توصيل الحلقات والذي يتضمن التحول بين الأرقام والحروف على نحو منتظم مثل (١ أ – ٢ ب – ٣ ث)، حيث أظهرت مجموعة ذوي اضطراب التوحد عجزًا عن القيام بتلك المهمة مقارنة بأقرانهم من العاديين المكافئين لهم في السن والذكاء والمستوى الدراسي (Rumsey & Hamburger, 1988). كما اتضح هذا القصور في مهام الانتباه المكاني من خلال تركيزهم الدائم على التفاصيل وعدم التطرق إلى الانتباه للسمات العامة للمثيرات المكانية (Gargaro et al., 2011). وبالإضافة لما سبق، أظهرت تلك الفئة قصورًا في التعلم من التغذية الراجعة وملاحظة التغيرات التي ينبغي القيام بها وكف الاستجابات السابقة الخاطئة والتحول إلى استجابات أخرى أكثر ملائمة (Geurts et al., 2009).

ويمكن النظر إلى الكف السلوكي الذي يتمثل في مجموعة من السلوكيات التنظيمية على أنها إحدى الصعوبات الناجمة عن قصور قدرات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهي بدروها تسفر عن غياب القدرة على التنظيم وإدارة الوقت (Mahone et al., 2011). وتظهر مشكلات الكف السلوكي في المظاهر التالية:

١– التحكم العمدي في الاستجابات الآلية لمثيرات بعينها.

٢– التغلب على المثيرات المشتتة لعمليات الانتباه الخاصة بمثيرات مرتبطة بالمهمة الراهنة.

٣– التحكم في التداخل بين المهام السابقة والحالية.

ويتضح قصور قدرات الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مهام الانتباه المتعلق بالكف مثل مهمة (Go/ No-Go Task) والتي تتطلب الضغط على أحد أزرار لوحة المفاتيح عند إعطاء أمر (Go)، والتراجع عن القيام بهذا مع أمر (No-Go)، حيث ارتكب الأطفال ذوي اضطراب التوحد العديد من الأخطاء مقارنة بالعاديين المكافئين لهم (Eskes, Bryson & McCormick , 1990).

وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة Poole, Gowen, Warren & Poliakoff (2018) التي حاولت استقصاء الانتباه الانتقائي البصري – اللمسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، بالإضافة إلى التحقق من أثر المشتتات البصرية في هذا الشأن حيث قام أطفال العينة باستكمال ثلاثة مهمات تنطوي على مثيرات متشابهة. وبالنسبة للنتائج فقد أوضحت تشتت الأداء ذوي اضطراب التوحد أثناء أداء المهام اللمسية عند تعرضهم للمشتتات البصرية مقارنة بالعاديين.

استراتيجيات تحسين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

هناك العديد من المداخل التجريبية التي أمكن من خلالها تحسين مهارات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد منها ما يلي:

التدريب السلوكي

حيث حاولت دراسة رأفت خطاب (٢٠٠٥) تنمية الانتباه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال استخدام بعض فنيات العلاج السلوكي (زيادة التواصل البصري مع الآخريين – محاكاة الآخرين – التعرف على الألوان ...... الخ) وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أبعاد مقياس اضطراب قصور الانتباه (ضعف الانتباه – الاندفاعية – النشاط الزائد) لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج.

واستهدفت دراسة Afshari (2012) التحقق من فعالية التدريب على المهارات الإدراكية والحركية في تحسين الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأشارت النتائج إلى فعالية التدخل القائم على التدريب على المهارات الإدراكية والحركية في تحسين الانتباه لدى أطفال المجموعة التجريبية، وهذا الأثر أمكن عزوه إلى الأثر الإيجابي للتدخل في الوظائف العصبية والمعرفية.

كما سعت دراسة عبد الفتاح رجب ورشا ابراهيم (٢٠١٤) نحو التعرف على فاعلية برنامج حركي في تنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأسفرت الدراسة تحسن الانتباه الانتقائي السمعي والبصري بعد تطبيق البرنامج مما يدل على فاعلية البرنامج الحركي.

استخدام الموسيقى

سعت دراسة Azzopardi (2012) نحو الكشف عن أثر الموسيقي في سلوكيات الانتباه البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال خفض سلوكيات الإثارة الذاتية وأشارت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائيـًا للتعرض للموسيقى في تحسين مستوى الانتباه، كما وجد أثر دال لها في خفض سلوكيات الإثارة الذاتية.

التكامل الحسي

هدفت دراسة دارين عبد الخالق (٢٠١٣) إلى تحسين مستوي الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج للتكامل الحسي وأظهرت النتائج أن الأطفال الذين تعرضوا

لبعض أنشطة التكامل الحسي اظهروا تحسنا في التعرف على الاختلافات والتشابه والتطابق والمقارنة والتصنيف والتسلسل مما كان له أثر على تحسن مهارات الانتباه لديهم.

واستهدفت دراسة أسامه مصطفي (٢٠١٦، أ) تنمية الانتباه والإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال برنامج تدخل مبكر قائم على نظرية التكامل الحسي، وقد استخدم الباحث العديد من الأنشطة البصرية والسمعية، وأسفرت نتائج الدراسة على فاعلية التكامل الحسي في تحسين مستوي الانتباه والإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وسعت دراسة إيريني صادق (٢٠١٦) نحو التعرف على مدي فعالية بيئة تعلم نشطة ومتكاملة على الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأسفرت نتائج الدراسة على إفادة بيئة التعلم المقترحة في تنمية الانتباه إلى التفاعل مع المعلم في محيط الفصل بالإضافة إلى إفادة بيئة التعلم في تنمية الانتباه إلى المثيرات البصرية في محيط الفصل.

كما سعت دراسة سعيد عبد الحميد وحسين يونس (٢٠١٨) نحو التعرف على فاعلية برنامج قائم على الرسوم المتحركة في تنمية الانتباه والفهم اللفظي لذوي اضطراب التوحد، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن مستوى الانتباه البصري والفهم اللفظي لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج مقارنة بالمجموعة الضابطة، واستمر الأثر الإيجابي للبرنامج على المجموعة التجريبية خلال فترة المتابعة.

كما هدفت دراسة Thompson & Abel (2018) إلى التحقق من افتراضية أن عرض فيديو لمغنية سوف يسهم في زيادة معدلات الانتباه للأداء الخاص بها وخصوصـًا لوجهها، ذلك مقارنة بفيديو لها وهو تقرأ قصة ما، والتحقق من افتراضية أن المثيرات المألوفة تسهم في تحسين مستوى الانتباه، وقام الأطفال بمشاهدة (٤) مقاطع فيديو لمدة (١) دقيقة تنطوي كل منها على أغنية أو قصة مفضلة ومألوفة، أو أغنية أو قصة غير مألوفة. وتم تسجيل حركات العين من أجل استقصاء فترة وثبات الانتباه البصري، وأسفرت نتائج الدراسة عن زيادة معدلات الانتباه البصري لوجه وجسم السيدة أثناء الغناء مقارنة بسرد القصة، وأثناء عرض المثيرات المألوفة مقارنة بغير المألوفة.

التدريب باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة

وهنا قام وليد خليفة (٢٠٠٨) بدراسة من أجل تنمية مهارات التواصل باستخدام الحاسوب في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري ومدى الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه الانتقائي البصري لصالح المجموعة التجريبية.

وحاولت دراسة Chukoskie, Westerfield & Townsend (2018) تنمية الانتباه والتتابع البصري لذوي اضطراب التوحد سعياً لتحسين الأداء المعرفي والسلوك الاجتماعي لديهم، وشارك الأطفال في التدخل التجريبي القائم على ألعاب الفيديو للتدريب على ضبط الانتباه والتتابع البصري، والذي استغرق (٨) أسابيع وأشارت النتائج إلى أن من أكملوا التدخل العلاجي قد أظهروا تحسناً في ضبط الانتباه (توجيه الانتباه – صرف الانتباه)، وحركات العين أو كلا المهارتين. وكانت جميع أنظمة اللعب فعاله أثناء جميع جلسات التدريب واستطاع جميع المشاركين استخدامها على نحو مستقل.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن هناك شذوذ قدرة الانتباه الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وهو ما تبدى من خلال ما يلي:

- عدم الاستخدام الاجتماعي السليم للحملقة.
- المسح الانتباهي البصري الشاذ.
- العجز عن إحداث التكامل بين المكونات المتعددة داخل البيئة والاهتمام الشديد بالتفاصيل دون الجشطلت العام.
- القصور في عمليات تحويل أو توجيه الانتباه.

كما اتضح أن هناك العديد من الميكانزمات التي يعزى إليها القصور في الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد منها العبء الإدراكي وطبيعة المشتتات، قصور القدرة المعرفية بشكل عام، قصور القدرة على التصفية الذهنية والانتقائية، تقليل مجال الانتباه واقتصاره على مثيرات بعينها

وتبين أن صعوبات الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تؤثر سلباً على قدرات التخطيط، والكف السلوكي، والمرونة المعرفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهو ما يمكن من خلاله تفسير حدوث الاستجابات النمطية الثابتة غير المناسبة للموقف وعدم تغيير الفكر أو السلوك في ضوء تغير معطيات الموقف

وتعدد استراتيجيات تحسين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد كالتدريب السلوكي، واستخدام الموسيقى، والتكامل الحسي، والتدريب باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة.

المحور الثالث: السلوك النمطي Stereotypical behavior

أن من أكثر خصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد إثارة هي السلوكيات النمطية أو الأنشطة التكرارية او الاهتمامات المحدودة وذلك لكون المصدر الذي يساعد على ظهورها والحاجات الوظيفية التي تتحقق بممارسة هذه السلوكيات غير واضحة بشكل كاف.

فالسلوك هو مجموعة من الحركات المنسقة التي تقود إلى وظيفة ما فتمكن صاحبها من الوصول إلى غاية أو غرض مادي أو معنوي، فتحريك الأصبع لا يسمى سلوكا إذا ارتبطت الحركة بمعنى ولا تعرف سلوك مخلوق إلا عندما يفعل شيئا (Lagrow & Repp, 2008). ويتوجه علم السلوك إلى معرفة الصفات الموروثة والمقتبسة في الإنسان والحيوان بحسب تفاعلهما مع البيئة وكيفية معالجتهما للأشياء الحية والأمور والأحداث ونستثني من السلوك حركات يسميها العلماء (رد الفعل المشروط) إذا أصابت النار يدك لأبعدت يدك بسرعة ومن غير وعي أو تفكير؛ فالسلوك كله من أعمال الدماغ وبقية الأجهزة العصبية وما في الجسم من هرمونات أو كيماويات فاعلة في أنماط السلوك واليات الجسم (Hallahan & Kauffman, 2006).

تعد السلوكيات النمطية مجموعة من السلوكيات أو الحركات التي يقوم الطفل بتكرارها بشكل متصل وبطريقة آلية لفترات طويلة، ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابة لمثير معين بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ تلقائي، لذا يسمي الخبراء هذه السلوكيات أنماط سلوكية جامدة وشاذة أو سلوكيات إثارة الذات (محمد أبو حلاوة، ٢٠٠٠، ٨).

ويعتبر السلوك النمطي من أهم أعراض اضطراب التوحد التي تستهدف العديد من البرامج التدخلية معالجتها، وذلك لارتباطه الشديد بقصور الأداء الوظيفي لدى المصابين باضطراب التوحد (Richler et al., 2010).

تعريف السلوك النمطي وتصنيفاته

يعرف Lagrow & Repp (2008) السلوك النمطي بأنه أفعال متكررة بأشكال ثابتة، وأداء غير واضح.

وقد عرف (Shoreder) السلوك النمطي والذي ينص على أنه استجابات متكررة تصدر عن الطفل بمعدل مرتفع دون أن يكون لها أي هدف واضح. وتطلق تسميات مختلفة على هذا النوع من السلوك ومنها:

١- الإثارة الذاتية (Self-Stimulation): وتستخدم هذه التسمية نتيجة الاعتقاد بأن الطفل يقوم بهذا السلوك بهدف الحصول على الإثارة سواء أكانت (إثارة بصرية أم سمعية أم لمسية).

٢- السلوك الموجه نحو الذات (Inward Directed Behavior): وتشير هذه التسمية إلى أن السلوك يزود الطفل بإثارة داخلية.

٣- السلوك غير الوظيفي (Nonfunctional Behavior): ويعني أن السلوك لا يحقق أي غرض فليس هناك نتائج بيئية محددة متوقعه من جراء القيام به.

٤- السلوك التوحدي (Autistic Behavior): ويستخدم لأن السلوك من الخصائص المميزة لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد.

٥- السلوك الطقوسي (Ritualistic Behavior): ويشير هذا المصطلح إلى أن الاستجابات تأخذ نمطا ثابتا لا يتغير (جمال الخطيب، ٢٠٠٩، ٣٢).

ويعرف السلوك النمطي على أنه حركات وأفعال يظهرها الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد بصورة نمطية متكررة، وتكون هذه السلوكيات في معظم الأحيان منتظمة في تكرارها، وتظهر في أشكال عديدة، بعضها يرتبط بالحواس، وبعضها الآخر يرتبط بحركة الأطراف اليدين والرجلين، ومنها ما يرتبط بحركة الجسم، ومنها ما يرتبط بالتفكير أو بطقوس محدودة واهتمامات مستحوذة على تفكير الأشخاص، بالإضافة إلى أن هذه السلوكيات قد تتعلق بالأشياء والأخرى لا تتعلق بها (وفاء الشامي،٢٠٠٤، ب، ٣٧١).

كما أشار جمال الخطيب (٢٠٠٤، ٢٠) إلى أن السلوك النمطي مظهر سلوكي شاذ يبدو على هيئة استجابات متباينة من الناحية الشكلية، إلا أنها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية أي ليس لها هدف أو وظيفة تؤديها.

والسلوك النمطي هو مصطلح يستخدم للإشارة إلى أشكال واسعة ومتباينة من السلوكيات المرتبطة بالتكرار ، والصلابة والجمود والثبات وأنها غير ملائمة أو تكيفية، كما تتباين في مظاهرها وطريقة أدائها، فمنها ما هو لفظي وغير الفظي، ومنها ما يكون على صورة حركات صغير أو حركات كبيرة، ومنها السلوكيات الحركية اليسيرة أو المعقدة التي تكون على صورة روتين، وربما تتضمن هذه السلوكيات إيذاء الذات أو لا تتضمن ذلك، وربما تمارس هذه السلوكيات مع الأدوات وربما بدونها (مأمون حسونة، ٢٠١٠، ٦٥) .

والسلوك النمطي هو مظهر سلوكي شاذ يبدو على هيئة استجابات متباينة من الناحية الشكلية إلا أنها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية أي ليس لها وظيفة تؤديها ولهذا السلوك تسميات عديدة مثل الإثارة الذاتية والسلوك الموجه نحو الذات والسلوك غير الوظيفي أو التوحدي أو الطقوسي (Huston, 2011).

كما يعرف على انه استجابة متكررة وبمعدل مرتفع دون ان يكون لها وظيفه ، وتشمل على اثارة ذاتية وليست استجابة لمثير معين كحركات اليدين أو القدمين أو تعبيرات الوجه أو المشي أو الصوت أو النظر المتكرر (ايمن سالم ،٢٠١٦، ٢٢٧).

أي انه سلوك وظيفي لا تكيفي يتصف بالاستمرار المفرط في تكرار حركات أو سلوكيات على نحو ثابت في شكلها وطريقتها وشدتها مثل رفرفة الايدي وهز الرأس أو الجذع أو التلويح باليد أو التحديق في الأشياء.

ومع أن السلوك النمطي يظهر لدى الأطفال المعاقين بصورة عامة، إلا أن هناك أشكالا من السلوك النمطي تظهر بصورة واضحة لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد مثل الدوران حول الجسم، ولف الأشياء بصورة دائرية، ورفرفة اليدين، والاهتزاز، والمشي على أصابع القدمين، ووضع اليدين على العينين، ولمس الأشياء وتعد هذه السلوكيات غير هادفة وربما تشكل للطفل ذوي اضطراب التوحد نوعا من الإثارة، وقد يعمل على خفض مستوى الإحباط والتوتر الناتج عن عدم القدرة على التنبؤ بالأحداث (جميل الصمادي، ٢٠٠٧، ٢١٨) .

ويمكن القول إن السلوك النمطي هو استجابات حركية أو لفظية متكررة تصدر بمعدلات مختلفة دون أن يكون لها أي هدف واضح.

وتظهر هذه السلوكيات لدى الأشخاص ذوي اضطراب التوحد إما للتخفيف من مثيرات يصعب تحملها، أو لأنها قد تكون مصدر متعة للشخص ذوي اضطراب التوحد، أو وسيلة منهم لجذب انتباه الآخرين. وهذه الحركات يكثر ظهورها في أوضاع السعادة وفي أوضاع سكون النفس وفي المواقف التي يتعرض فيها الشخص ذوي اضطراب التوحد للقلق أو التوتر (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، أ، ٥٦).

كما عرف (1999) Turner السلوك النمطي بأنه مجموعة من السلوكيات التي تتسم بالجمود والتكرار وغياب الملائمة والثبات، وهذه السلوكيات يمكن تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين هما: السلوكيات النمطية مرتفعة الشدة والسلوكيات النمطية منخفضة الشدة.

وبالنسبة للفئة الأولى والمتمثلة في السلوكيات النمطية مرتفعة الشدة فإنها تشتمل على مجموعة من الاهتمامات المحدودة، التعلق بأشياء معينة، التمسك بالمتشابه (الإصرار على الروتين) واللغة النمطية. وتتراوح محدودية الاهتمامات ما بين ثبات اهتمام الفرد على أمور غريبة كالأعداد التسلسلية إلى الهوس بأحد الموضوعات الأكثر شيوعًا (Turner, 1999). بينما يتمثل التمسك بالمتشابهات في صعوبة تغيير الطقوس الروتينية التي تسيطر عليها حالة من القهر (Szatmari et al., 2012). وبصفة عامة، تتسم السلوكيات النمطية مرتفعة الشدة بالتعقيد، وصعوبة القياس، والجمود الذي يعوّق غيره من الأنشطة (Howlin, 2004).

أما بالنسبة لفئة السلوكيات النمطية منخفضة الشدة فإنها تنطوي على السلوكيات النمطية المصاحبة للمعالجة المتكررة للأشياء، وكلاهما يصنفان معـًا نظرًا لطبيعتهما النمطية وانتشار حدوثهما لدى صغار الأطفال ذوي المستويات المرتفعة لاضطراب التوحد (Leekam, Prior& Uljarevic ,2011). والسلوكيات النمطية تتصف بأنها تفتقر إلى الهدف، ويشوبها التكرار وهي تتمثل في حركات رفرفة الذراعين، التأرجح، وتدوير الأشياء (Ravizza et al., 2013).

ومن السلوكيات التي تندرج تحت السلوكيات النمطية منخفضة الشدة سلوك الإثارة الذاتية والذي يتشابه مع السلوك النمطي لأن كلاهما يشتمل على نفس الحركات كالتأرجح، إلا أن الفرق بينهما يتضح في أن السلوك النمطي يفتقد إلى الغرضية بينما يعزى سلوك إثارة الذات إلى ما يعرف برد الفعل الحسي أو التغذية الراجعة الحسية (Lovaas, Newsom & Hickman, 1987).

ومن التصنيفات الحديثة للسلوكيات النمطية منخفضة الشدة السلوك النمطي الحركي الحسي والذي يجمع بين السلوكيات النمطية وسلوكيات الإثارة الذاتية معـًا من خلال القول بأن بعيدًا عن الغرض من الإثارة الذاتية ليس لتلك السلوكيات أي غرض يمكن ذكره (Cuccaro et al., 2003).

وفيما يلي عرض لتصنيف الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للسلوكيات والاهتمامات والانشطة المحدودة والنمطية بطبيعتها كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢/٢)

تصنيف الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للسلوكيات والاهتمامات والانشطة المقيدة والنمطية بطبيعتها

م	أنواع محددة من السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد	مثال
١	الحركات النمطية الحركية، أو الكلام أو استخدام الأشياء بشكل نمطي.	تدوير الأشياء – المصاداة (الاستخدام المرضي للكلام – الحركات النمطية البسيطة)
٢	الإصرار على الروتين.	نماذج سلوكية لفظية وغير لفظية تعوزها المرونة ويشوبها التمسك بالروتين.
٣	اهتمامات مقيدة/ثابتة تتسم بشدة الجمود أو الشذوذ سواء في شدتها وتركيزها.	التعلق الشديد بأشياء غريبة أو اهتمامات جامدة.
٤	فرط أو نقص الاستجابات للمثيرات الحسية.	فرط حاسة – الانبهار بالأضواء – اللامبالاة مع التعرض للألم

(APA, 2013,52)

ويعد السلوك النمطي من أكثر الخصائص السلوكية المميزة للأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة مع فئات التربية الخاصة الأخرى، وتعد هذه الخصائص النمطية أساسا لفهم حالات اضطراب التوحد وهي:

١- السلوك النمطي الحركي المتعلق باستخدام اليدين.

٢- السلوك النمطي الحركي المتعلق باستخدام القدمين.

٣- السلوك النمطي الحركي المتعلق بالمهارات الحركية العامة.

٤- السلوك النمطي الحركي المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة.

٥- السلوك النمطي الحركي المتعلق بالدوران أو الوقوف أو التمرين.

٦- السلوك النمطي الحركي المتعلق بإيذاء الذات.

٧- السلوك النمطي الحركي الروتيني وإظهار أي مقاومة لتغير مواقع الأشياء في منزله.

٨- السلوك النمطي الحركي المتعلق بالأشياء أو الممتلكات الخاصة به.

(فاروق الروسان، ٢٠١٧، ٨١)

وتأخذ السلوكيات النمطية أنماط متعددة لدى الأشخاص ذوي اضطراب التوحد، البعض يرتبط بالحواس والبعض الآخر يرتبط بحركة الأطراف (اليدين والرجلين)، ومنها ما يرتبط بحركة الجسم، ومنها ما يرتبط بالتفكير أو بطقوس محدودة (وفاء الشامي،٢٠٠٤، ب، ٣٥٣).

ويمكن تقسيم السلوك النمطي إلى خمسة أشكال على النحو التالي:

١- السلوك النمطي المتعلق بالحركات المتكررة:

كثيرا ما يقوم الطفل ذوي اضطراب التوحد بحركات جسمية غير عادية مثل الرفرفة بيديه وذراعيه والقفز، والمشي على أطراف أصابعه ويدور كثيرة في المكان، وتكثر حركات يديه ورجليه عند استثارته أو عندما يمعن النظر في شيء معين، إلا أن حركاته بشكل عام لا تتسم بالرشاقة سواء حركاته في المشي أو التسلق أو الاتزان، بل تتسم حركاته بالتصلب، فقد يقف على درجات السلم بالقدمين معا أو دون تبديل عند صعود السلم (عادل عبد الله، ٢٥، ٢٠٠٢). وقد تظهر هذه الحركات في صورة تحريك كامل الجسم حول نفسه وفي أرجحه الجسم من الخصر وما فوق ذلك وتدوير الأشياء حول نفسها (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ب، ٣٥٤).

ونتيجة لأن بعض الأطفال من ذوي اضطراب التوحد يعانون من انخفاض في قدراتهم العقلية فإن تلك الحركات التكرارية النمطية التي يبديها هؤلاء الأطفال قد تتحول إلى الإيذاء الجسدي

لأنفسهم حيث لوحظ عليهم القيام بحركات تؤدي إلى إيذائهم كعض الذراع، أو ضرب الرأس في الأجسام الصلبة كالطاولة مما قد ينتج عنه جرح أنفسهم (لمياء بيومي، ٢٠٠٨، ٨١).

٢- السلوك النمطي المتعلق بالحواس:

تظهر هذه السلوكيات على الطفل من ذوي اضطراب التوحد كأن يمشي في أرجاء الحجرة يتحسس الحائط، وقد يمضي الساعات محلقا في اتجاه معين أو نحو مصدر ضوء أو صوت قريب أو بعيد أو نحو بندول ساعة الحائط أو الساعة الدقاقة (عادل عبد الله، ٢٠٠٢، ٢٧). وقد تظهر في تذوق الأشياء كلحس الأقلام أو النوافذ، وشم الأشياء، ولمس الأنسجة المختلفة بصورة متكررة ولفترات طويلة كقطعة قماش، خبط شيء بشيء آخر أو الاستماع لأصوات ميكانيكية أخرى وكذلك الحملقة في الأشياء اللامعة (وفاء الشامي،٢٠٠٤، ب، ٣٦٠).

٣- السلوك النمطي المتعلق بالأنشطة والاهتمامات:

تشير السلوكيات النمطية المتعلقة بالاهتمامات والأنشطة إلى الاستغراق في عمل واحد محدد لمدة طويلة ومتكررة بصورة غير عادية، والتقيد الجامد بالعادات أو الطقوس غير العملية المهمة، والانشغال بأجزاء الأشياء وليس بالشيء كله.

ومن أمثلة هذا السلوك أن يستمر الطفل من ذوي اضطراب التوحد مثلا في إضاءة الأنوار وإطفائها، أو يستمر في نقل دمية من إحدى يديه إلى الأخرى، أو يقوم بتكرار اللعب بشيء واحد أو مع شخص واحد (عادل عبد الله، ٢٠٠٢، ٦٦) وجدير بالذكر هنا أن بعض الأطفال من ذوي اضطراب التوحد لديهم القدرة على القيام بالأنشطة النمطية والتكرارية بقدر من الابتكارية مثل تصميم الأشكال الهندسية والمباني، ورسم الحيوانات الغريبة الشكل، وحفظ أكواد بضائع السوبر ماركت، ولكن الناتج عادة يكون متكررة بشكل نمطي (عبد الرحمن سليمان وسميرة شند وايمان سعيد، ٢٠٠٣، ٢٥٣).

٤- السلوك النمطي المتعلق بالأفكار:

ومن أمثلة هذا السلوك الأفكار المتكررة أو التساؤل المستمر، الاهتمام بموضوع أو اثنين بحيث يكون هذا الاهتمام مستحوذا على فكر الطفل ذوي اضطراب التوحد، إضافة إلى المصاداة وهي تكرار المقطع الأخير أو الكلمة الأخيرة من كلام المتحدث (وفاء الشامي، ٢٠٠٤، ب، ٣٧١).

٥- السلوك النمطي المتعلق بالأشياء وبثباتها:

يشير هذا النوع من السلوك النمطي إلى الثبات على روتين ونمط معين ومقاومة أي تغيير يطرأ عليه، وقد يحدث ثبات الروتين بطرق متعددة، مثل أن يرفض الطفل ذوي اضطراب التوحد تغيير مكان قطعة الأثاث في المنزل ولو لبضع سنتمترات، أو تغيير نوع الأكل الذي يتناوله، أو يصر على أن يوجد شيء معين كلعبة أو زجاجة مثلا برفقته طوال اليوم، كذلك قد يكون لديهم اهتماما قهرية يجمع هذه الأشياء (سميرة السعد، ١٩٩٧،١٢٥) أو أن يصر على قيام أحد الوالدين بشيء معين بنفس الطريقة في كل مرة حيث يقاوم أي تغيير في الأوضاع المألوفة لديه، ويحزن أو يثور عند حدوث أي تغير لها (طارق عامر، ٢٠٠٨،٢١).

النظريات المفسرة للسلوكيات النمطية

تعددت الآراء واختلفت حول أسباب السلوك النمطي باختلاف الفرضيات والنظريات التي يتم تفسيره في ضوئها ومن هذه النظريات:

١- نظرية التحليل النفسي:

وهذه النظرية تقدم فرضيتين أساسيتين لتفسير السلوك النمطي، وتتلخص الفرضية الأولى في أن الطفل يواجه صعوبة في التمييز بين جسمه والبيئة المحيطة وأنه يقوم بإثارة ذاته لمعرفة الفروق، وهذه الفرضية غير قابلة للتحقق العلمي. أما الفرضية الثانية فتشير إلى أن السلوك النمطي ينجم عن خلل شديد في العلاقات الطبيعية بين الأم وابنها الرضيع (O'Brien, 1981)

٢- النظرية البيولوجية:

تفسر هذه النظرية السلوك النمطي على أنه يتكون بسبب والعوامل الجينية وبسبب التلف الذي يحدث في الجهاز العصبي المركزي لدى الفرد.

٣- نظرية التوازن:

وتضم هذه النظرية أكثر من وجهة نظر واحدة، فبعضها يشير إلى أن الفرد يقوم بالسلوك النمطي ليحصل على مستوى أكبر من الإثارة الموجودة في البيئة الطبيعية. والبعض الآخر يشير إلى أن الفرد يقوم بالسلوك النمطي لمحاولة الهروب من إثارة بيئية هائلة لا يستطيع أن يتعامل معها. وآخرون يعتقدون أن السلوك النمطي يخفض مستوى الإثارة والقلق والإحباط.

٤- نظرية الاشتراط الإجرائي:

تفسر هذه النظرية السلوك النمطي على أنه سلوك متعلم كغيره من السلوكيات الإنسانية الأخرى، تزداد احتمالات حدوثه عندما تكون نتائجه ايجابية، وتقل احتمالات حدوثه عندما تكون نتائجه سلبية، وهذا المبدأ يعتبر الأساس في مفهوم الاشتراط الإجرائي الذي طوره سكنر (جمال الخطيب، ٢٠٠٩، ٣٩).

وهناك العديد من الأسباب المفترض تفسير السلوكيات النمطية في ضوئها كالحرمان البيئي، الشذوذ الحسي، القصور العصبي وقصور الوظائف التنفيذية. وبالرغم من الافتراض بأن السلوكيات النمطية مظهرًا من مظاهر النمو الطبيعي في مرحلة الطفولة المبكرة، إلا أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يستمرون في استظهار تلك السلوكيات حتى بلوغ مرحلة الرشد (Leekam et al., 2011). ومثال ذلك، قدم Baranek (1999) دليلًا مفاده عدم وجود فروق بين الرضع ذوي اضطراب التوحد والعاديين في السلوكيات النمطية. ومع هذا، ارتفعت مستويات السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد عن أقرانهم من العاديين في سن الثانية، واتسعت الفروق في هذا الصدد عند سن الثالثة والرابعة (MacDonald et al., 2007).

٥- نظرية الحرمان البيئي

تعتبر شدة الانسحاب الاجتماعي التي تحدث مبكرًا في مرحلة الطفولة أحد الأسباب المفسرة للسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك لأنها تعوِّق التفاعل البيئي اللازم لاستمرار النمو في مساره الطبيعي (Leekam et al., 2011). ودعمًا لتلك النظرية، قام (Rutter et al. , 2007) بدراسة شدة الحرمان البيئي لدى الأطفال القاطنين في ملاجئ الأيتام برومانيا واتضح أن (١١%) من أطفال العينة يظهرون أعراض شبيهة بأعراض اضطراب التوحد كالاهتمامات المقيدة، والسلوكيات النمطية.

٦- نظرية الشذوذ الحسي

يعاني غالبية الأطفال ذوي اضطراب التوحد من أحد مظاهر القصور الحسي على الأقل، ولعل أبرزها لدى هؤلاء هو فرط الحساسية للألم (Klintwall et al. , 2011). وينتشر القصور الحسي والسلوكيات النمطية بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بأقرانهم من غير المصابين بإحدى الإعاقات النمائية، كما أنه توجد علاقة موجبة بين كليهما، حيث ارتبطت شدة القصور الحسي السمعي والبصري واللمسي بشدة وتكرار السلوكيات النمطية (Boyd, McBee, Holtzclaw, Baranek & Bodfish, 2009).

٧- نظرية النموذج الإجرائي

يمكن تفسير استمرار السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في ضوء نظرية النموذج الإجرائي الذي اقترحه Lovaas et al. (1987) والذي مفاده أن الفرد يرغب في الحصول على التغذية الراجعة الإدراكية التي يتم استخلاصها جراء القيام بسلوكيات الإثارة الذاتية، وبالتالي فهو يحرص على القيام بتلك السلوكيات تحقيقا لهذا الهدف فإذا كان الفرد مهتما بالمثيرات البصرية التي تقدم له نتيجة تحريك خيط، فإنه سيحرص على تحريك ذلك الخيط في جميع الاتجاهات من أجل التوصل إلى الحركة التي يمكن من خلالها الحصول على أكثر المثيرات إثارة، ثم القيام بممارسة تلك الحركة مرارًا حتى يتم اتقانها. وذكر Turner (1999) أنه من غير المنطقي اختزال سبب القيام بالسلوكيات النمطي في عامل الشذوذ الحسي بشكل مطلق.

٨- نظرية قصور المعالجة الدماغية

يمكن القول بإمكانية عزو السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد إلى قصور المعالجة الدماغية لهم كقصور الوظائف التنفيذية، والتي تنطوي على مجموعة من العمليات المعرفية كالتخطيط، والمرونة الذهنية، وكف الاستجابة والذاكرة العاملة (Lemonda, Holtzer & Goldman, 2012). ففي دراسة لـLopez et al. (2005) والتي أسفرت نتائجها على قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بأقرانهم من العاديين وكان القصور ممثلًا في عمليات التخطيط والمرونة المعرفية. كما وجدت علاقة بين قصور الوظائف التنفيذية والسلوكيات النمطية.

٩- نظرية قصور التماسك المركزي

افترض Frith & Happe (1994) إمكانية عزو السلوكيات النمطية إلى قصور التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث أن تفضيل هؤلاء الأطفال معالجة تفاصيل الأشياء يفسر بعض مظاهر السلوكيات النمطية كالإصرار على التماثل، محدودية الاهتمامات أو الانتباه على تفاصيل غير هامة، كما ان مجرد التركيز على أحد المظاهر المتعلقة بموقف ما أو شيء ما يؤدي إلى ضيق الاهتمامات. وبالرغم مما سبق، يمكن القول بأن قصور التماسك المركزي يفسر أنواع محددة من السلوكيات النمطية كالإصرار على التماثل، محدودية الاهتمامات دون غيرها كالحركات النمطية الحركية.

ومن خلال العرض السابق، يمكن القول إن السلوكيات النمطية تحدث نتيجة مجموعة من العوامل الجينية والبيئية مجتمعة، وذلك طبقـًا لما أسفرت عنه نتائج العديد من البحوث في هذا الشأن كدراسة Lanovaz (2011) ودراسة Lewis & Kim (2009) والتي اكدت على ان العوامل الجينية وبعض العوامل البيئية هي السبب الرئيسي في حدوث السلوكيات النمطية.

ويرى جمال الخطيب (٢٠٠٩، ١١٩) أنه يمكن تفسير السلوك النمطي من وجهة نظر النمو الطبيعي، على أساس أن السلوك النمطي يحدث أثناء عملية النمو الطبيعية ويزول لدى الطفل العادي في مراحل عمرية محددة، بمعنى أن الأطفال العاديين عندما ينضجون يطورون أنماطا سلوكية أكثر نضجا وأكثر تعقيدا.

أما Mchugh &Lieberman (2003) فيفسران السلوك النمطي تفسيرا عضويا يقوم على افتراض أن السلوك النمطي ينجم عن اضطراب العمليات الفسيولوجية خاصة في الجهاز العصبي.

وأشار Schultz & Berkson (1995) إلى وجود السلوك النمطي لدى غالبية الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد. كما أن أكثر من ثلثي الأطفال الملتحقين بمؤسسات التربية الخاصة يؤدون سلوكيات نمطية غير تكيفية، كما أنها لها آثار سلبية على الفرد، فهي تحد من تفاعل الفرد مع بيئته مما يؤثر سلبا في قدرته على التعلم (جمال الخطيب، ٢٠٠٩، ١٢٣).

العوامل المؤثرة في ظهور السلوكيات النمطية

هناك العديد من العوامل المساهمة في ظهور السلوكيات النمطية منها ما يلي:

١- القلق

ففي دراسة أجراها Rodgers, Glod, Connolly & Mcconachie (2012) والتي تم فيها قياس مستوى القلق لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والذين تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة مرتفعي القلق ومجموعة منخفضي القلق، ثم المقارنة بين المجموعتين في مستوى القلق والإصرار على التماثل أو محدودية الاهتمامات والسلوكيات النمطية الحسية– الحركية. وأسفرت النتائج عن ارتفاع مستويات الإصرار على التماثل والسلوكيات النمطية الحسية – الحركية لدى مجموعة مرتفعي القلق.

كما سعت دراسة Uljarevic (2013) نحو التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية والقلق والمشكلات الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، واستخدمت الدراسة مقياس للسلوك النمطي ومقياس سبينس للقلق – نسخة الأطفال Spence Anxiety Scale-Child

Version، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائيًا بين القلق والسلوكيات النمطية ووجود علاقة دالة إحصائيًا بين القلق والإصرار على التماثل.

٢- الدافعية

وجد Joosten, Bundy & Einfeld (2009) أن هناك ارتباطًا بين الدافعية الداخلية المتعلقة بالانخراط في السلوكيات النمطية والقلق لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ووجدوا أن الدافعية الخارجية نحو ممارسة السلوكيات النمطية يمكن تقسيمها إلى سلوكيات الغرض منها الحصول على شيء ما، أو انتباه الآخرين أو تجنب القيام بالأنشطة أو الانسحاب الاجتماعي، فبالنسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، فقد كانوا مندفعين على نحو كبير لارتكاب السلوكيات النمطية سعيًا للحصول على شيء مادي أو تجنب القيام بنشاط ما.

٣- الإثارة الانفعالية

يمكن القول بأن مستوى الإثارة الانفعالية له دور في مستوى السلوكيات النمطية. حيث افترض Lydon, Healy & Dwyer (2013) أن ارتفاع مستوى الإثارة يعد أمرًا مرغوبًا لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبالتالي فهم يقومون بارتكاب السلوكيات النمطية سعيًا لرفع مستوى الإثارة لديهم. وبالرغم من وجود تناقض بين ما سبق وفكرة أن السلوكيات النمطية إنما يتم ارتكابها من اجل خفض مستوى القلق، وهذا إنما يرتبط بسلوكيات الإثارة الذاتية التي تحدث أثناء وقت الفراغ

٤- شدة اضطراب التوحد

حيث وجدت علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين شدة اضطراب التوحد وعدد سلوكيات التحدي التي يتم ارتكابها ومنها السلوكيات النمطية طبقًا لما أسفرت عنه نتائج دراسة Matson, Wilkins & Macken (2008). وافترض Jang, Dixon, Tarbox & Granpeesheh, (2011) أن حوالي (٩٠%) من ذوي اضطراب التوحد يظهرون سلوكيات التحدي، وأن السلوكيات النمطية أكثرها شيوعًا فضلًا عن ارتباطها بشكل خاص بشدة اضطراب التوحد.

٥- النوع

توصل Hattier, Matson, Tureck & Horovitz (2011) الي أن الإناث يملن إلى ارتكاب سلوكيات تكرارية أقل مقارنة بأقرانهن من الذكور، مع تقلص تلك الفروق في حالات انخفاض شدة اضطراب التوحد.

٦- معامل الذكاء

وجدت علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين معامل الذكاء بكل من شدة وعدد السلوكيات النمطية (Bishop, Richler & Lord, 2006). وهذا ينطبق على السلوكيات النمطية منخفضة الشدة كاهتزاز الجسم ولزمات اليد، لأنه قد ثبت عدم وجود علاقة بين السلوكيات النمطية مرتفعة الشدة كمحدودية الاهتمامات بالأداء الوظيفي المعرفي (Richler et al., 2010).

وبالإضافة لما سبق، يمكن القول بأن العلاقة بين معامل الذكاء والسلوكيات النمطية تصبح أكثر وضوحاً مع ترقي الطفل ذو اضطراب التوحد من مرحلة الطفولة المبكرة إلى الطفولة المتأخرة (Bishop et al., 2006). بما يعطي دلالة على زيادة تأثير معامل الذكاء على عدد السلوكيات النمطية مع الترقي في العمر لدى المصابين باضطراب التوحد.

٧- السن

فقد اتضح أن هناك تشابهاً في عدد السلوكيات النمطية لدى الرضع المصابين باضطراب التوحد وأمثالهم من العاديين (Baranek, 1999). وفي الفترة من الثانية حتى الرابعة، تنخفض السلوكيات النمطية لدى الأطفال العاديين، بينما يستمر الأطفال ذوو اضطراب التوحد في استظهار نفس العدد من تلك السلوكيات (Macdonald et al., 2007). وبعد ذلك يحدث انخفاض تدريجي في تلك السلوكيات لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، الأمر الذي يدلل على أن هناك ارتباطاً سالباً بين السن والسلوكيات النمطية (Richler et al., 2010). وبالرغم من هذا، وجدت علاقة موجبة دالة إحصائياً بين السن وسلوكيات إيذاء الذات، السلوكيات القهرية، والحساسية للضوضاء المصاحبة للإصرار على التماثل، بينما وجدت علاقة سالبة بين السن وسلوكيات الاستخدام المتكرر للأشياء والاهتمامات الحسية الشاذة (Bishop et al., 2006). ومن خلال ما سبق، يتضح لنا أن السلوكيات النمطية تصبح أكثر حدة في مرحلة الطفولة المبكرة، ثم تنخفض تدريجياً في مرحلة المراهقة والشباب وتستقر في مرحلة الرشد.

وفي هذا الشأن بينت دراسة امين الكويتي والسيد الخميسي (٢٠١٤) أن السلوك النمطي المتعلق بالحواس هو الأكثر تكراراً لدى الأطفال التوحديين، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السلوك النمطي والتكراري بين المرحلتين العمريتين (٣: ٧ سنوات، ٨: ١١ سنة) في جميع مظاهر السلوك النمطي ما عدا عبارتي "يتأرجح أثناء الجلوس" وعبارة "يميل بجسمه أثناء الجلوس والمشي.

٨- قصور الوظائف التنفيذية

أجرى South, Ozonoff & Mcmahon (2007) دراسة هدفت إلى استقصاء العلاقة بين السلوكيات النمطية والأداء على الاختبارات النفس عصبية للوظائف التنفيذية والتماسك المركزي وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائيًا بين السلوكيات النمطية والوظائف التنفيذية على اختبار (ويسك ونسن) لتصنيف البطاقات، بينما لم تدعم النتائج افتراضية ارتباط السلوكيات النمطية بالتماسك المركزي على اختبار الأشكال المطمورة.

وحاولت دراسة Karhson (2015) تحديد العلاقة بين التفاعل الحسي والفروق الفردية والانتباه السمعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد باستخدام أسلوب التخطيط الكهربي للدماغ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥) طفلا من بينهم (١٢) طفلا من ذوي اضطراب التوحد و(١٣) من الأطفال العاديين المتفقين معهم في العمر، الذين قاموا باستكمال البروفيل الحسي لعدد من العمليات المعقدة لمهام مدى الانتباه وسعة الذاكرة العاملة كما قاموا بأداء ثلاثة مثيرات معدلة (مثير مستهدف ومثير غير مستهدف ومشتت) في احد المهام تحت ما يسمى العبء المعرفي (المرتفع، أو المنخفض). وتم تقييم المعالجة الحسية فيما يتعلق بالقنوط والضبط المعرفي وعملية معالجة الانتباه، وأشارت البيانات السلوكية إلى أن الأشخاص من ذوي اضطراب التوحد والأشخاص العاديين يؤدون بشكل مختلف على مهام الذاكرة العاملة والتعرف على المثير المستهدف. وقد ظهرت فروق في معالجة المشتتات بشكل ملحوظ بين المجموعتين وخاصة فيما يتعلق بالانتباه البصري. كما وجدت الدراسة أن المشاركين من ذوي اضطراب التوحد يقل لديهم بقوة الإدراك البصري مع زيادة العبء الإدراكي مقارنه بمجموعة العاديين. كما وجدت الدراسة أن انخفاض المشتتات في حالات العبء المعرفي الشديدة لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد تقلل من المعالجة الإدراكية كما هو الحال لدى مجموعه العاديين. كما أسفرت نتائج الدراسة على أن زيادة القدرة الإدراكية وانخفاض معالجة المشتتات يزيد من الانتباه من القاع إلى القمة لدى المشاركين من ذوي اضطراب التوحد.

٩- شذوذ الاستجابات الحسية

وفي هذا الشأن أجريت دراسة Gabriels et al. (2008) هدفت الدراسة إلى التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية، والتكرارية بالاستجابات الحسية لدى الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب التوحد، حيث قام مقدم الرعاية لهؤلاء باستكمال مقياس السلوك النمطي – النسخة

المعدلة والبروفيل الحسي، وأوضحت النتائج وجود ارتباط دال إحصائيـًا بين الدرجة الكلية على مقياس السلوك النمطي والدرجة على مقياس البروفيل الحسي وذلك بعد ضبط متغيري السن ومعامل الذكاء.

كما هدفت دراسة Boyd et al. (2009) إلى التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية وكل من المعالجة الحسية والوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، كانت عينة الدراسة مكونة من مجموعتين إحداهما من ذوي اضطراب التوحد والأخرى من الأطفال العاديين، وأوضحت النتائج ارتباط مظاهر معينة من السلوكيات النمطية بالقصور في المعالجة الحسية، كما ارتبط القصور في الوظائف التنفيذية بالسلوك النمطي. وكان صغر السن وقصور المعالجة الحسية وقصور التنظيم السلوكي منبئات دالة إحصائيـًا بالسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما سعت دراسة Chen, Rodgers & Mcconachie (2009) إلى التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية والتكرارية والمعالجة الحسية والأسلوب المعرفي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقد قام المشاركون باستكمال اختبار الأشكال المطمورة، بينما قام أولياء أمورهم بالاستجابة على البروفيل الحسي المختصر ومقياس العادات الروتينية للطفل، وأظهرت النتائج وجود ارتباطـًا دالًا إحصائيـًا بين درجة الشذوذ الحسي ومستوى السلوكيات النمطية والتكرارية. وكانت السلوكيات النمطية والسن ومعامل الذكاء منبئات دالة إحصائياً بوقت الاستجابة على اختبار الأشكال المطمورة، وافترضت النتائج وجود ارتباط دال بين الأسلوب المعرفي المتمركز حول التفاصيل والسلوك النمطي.

وحاولت دراسة Swami & Vaidya (2015) تقصي العلاقة بين كل من سلوكيات إيذاء الذات والسلوكيات النمطية والسلوكيات العدوانية وقصور المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذوي الإعاقة الفكرية، والمقارنة بين أطفال كلتا المجموعتين في مستويات سلوكيات إيذاء الذات والسلوكيات النمطية والسلوكيات العدوانية، وأكمل أولياء الأمور البروفيل المختصر للمعالجة الحسية ومقياس المشكلات السلوكية، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة دالة إحصائياً بين اضطراب المعالجة الحسية وتكرار وشدة سلوكيات إيذاء الذات والسلوكيات النمطية والعدوانية في كلتا المجموعتين. وبصفة خاصة، وجدت علاقة بين قصور المعالجة الحسية والسلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما هدفت دراسة Wigham, Rodgers, South, Mcconachie & Freeston (2015) إلى التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية وشذوذ المعالجة الحسية، والكشف عن دور القلق وعدم تحمل الغموض في تلك العلاقة، وتم جمع البيانات الخاصة بتلك المتغيرات من خلال مقدمي الرعاية لأطفال من ذوي باضطراب التوحد، وأوضحت النتائج أن نقص الاستجابة الحسية أو فرط الاستجابة الحسية يرتبطان على نحو دال إحصائيـًا بالسلوكيات النمطية الحركية والإصرار على التماثل، مع توسط عدم تحمل الغموض والقلق لتلك العلاقة.

١٠- القصور الحركي

وفي هذا الصدد أجرى Ravizza et al. (2013) دراسة هدفت إلى التحقق من العلاقة بين السلوكيات النمطية التكرارية بكل من الانتباه والقصور الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وقد قاموا بأداء مهمتين إحداهما لقياس الانتباه والأخرى لقياس الضبط الحركي. وتم قياس السلوكيات النمطية من خلال تقديرات الآباء، وأوضحت النتائج وجود علاقة دالة إحصائيـًا بين توجيه الانتباه والضبط الحركي وأن القصور في هاتين المهارتين ينشأ من عوامل مشتركة، بينما لم تسفر النتائج عن وجود ارتباط بين تحويل الانتباه والضبط الحركي. وكان هناك أيضـًا ارتباط دال بين السلوكيات النمطية وقصور المهارات الحركية.

١١- القصور المعرفي

قام Miller et al. (2015) بمحاولة الكشف عن القصور المعرفي في علاقته بالسلوكيات النمطية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد، وأشارت نتائج الدراسة أن صعوبة استمرار مجموعة الاستجابات الجديدة قد يرتبط بزيادة شدة السلوكيات النمطية المقيدة. كما أشارت الدراسة أن صعوبة المحافظة على الاستجابات الجديدة بشكل عام تساهم وتؤثر بشكل ملحوظ على السلوكيات النمطية لدى التوحيديين.

قياس السلوك النمطي

هناك العديد من الأدوات الخاصة بقياس عدد، أو فترة، أو شدة السلوك النمطي. ومن هذه الأدوات النسخة المعدلة لمقياس السلوك النمطي (Repetitive Behavior Scale - Revised) والمكون من (٤٣) فقرة موزعة على (٦) أبعاد هي السلوك النمطي، سلوك إيذاء الذات، السلوك القهري، السلوك الطقوسي، سلوك التماثل والسلوك المقيد. وينطوي هذا المقياس على ميزان تقدير ثلاثي يتراوح من "لا يحدث (صفر)" إلى "يحدث ويمثل مشكلة حادة (ثلاث درجات)". ويتم تطبيق

هذا المقياس على الوالدين أو مقدمي الرعاية (Bodfish, Symons, Parker & Lewis, 2000). ولاحقـًا أجريت بعض التعديلات على المقياس، حيث تم الجمع بين بعدي السلوك الطقوسي وسلوك التماثل في بعد واحد (Lam & Aman, 2007). وتستند الدراسات الحديثة إلى النسخة المعدلة من هذا المقياس (خماسي البعد) في المقارنة بين السلوكيات النمطية وسمات أخرى كالوظائف التنفيذية أو المعالجة الحسية (Boyd et al., 2009; Dichter et al., 2010). بينما تم استخدام المقياس الأصلي (سداسي البعد) في تحديد فعالية التدخلات العلاجية التي تستهدف خفض السلوكيات النمطية (Baruth et al., 2010; Chugani et al., 2016; Malow et al., 2012; Sokhadze, El-Baz, Sears, Opris & Casanova, 2014).

وبلا شك، هناك العديد من أدوات القياس في هذا الشأن مثل قائمة السلوك الشاذ (Aberrant Behavior Checklist) والمقابلة التشخيصية للتوحد – النسخة المعدلة (Autism Diagnostic Interview-Revised). والمقياس أو المقابلة الخاصة بالسلوك النمطي إلا أن هذه الأدوات ليست مخصصة لقياس الأشكال المتعددة للسلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك لأن قائمة السلوك الشاذ قاصرة على قياس السلوكيات النمطية المصاحبة لفرط الحركة كالفتور والتهيج أو الكلام غير الملائم. وفي نفس السياق، تعتبر المقابلة التشخيصية للتوحد مقياس تشخيصي هدفه التمييز بين من يظهرون سلوكيات تكرارية ومن لا يظهرون مثل هذه السلوكيات وليس تعقب التغيرات الطارئة على تلك السلوكيات بمرور الوقت (Honey, Rodgers & Mcconachie, 2012).

وهناك أدوات أخرى مخصصة لقياس السلوك النمطي كمقياس السلوك النمطي– المقياس/ المقابلة The Repetitive Behavior Questionnaire/ Interview، إلا أن هذه الأداة بها بعض المحددات كالجمع بين (أبدًا/ نادرًا) في ميزان التقدير، الأمر الذي يجعل من المستحيل التفرقة بين السلوكيات التي لا تحدث مطلقـًا وتلك التي تظهر في مواقف بعينها (Honey et al., 2012).

وبالتالي يعد مقياس السلوك النمطي الذي أعده Bodfish et al. (2000) من أنسب أدوات القياس الخاصة بالسلوكيات النمطية للأسباب التالية:

- قياسه للعديد من أشكال السلوكيات النمطية.
- مراعاته للكشف عن التغيرات التي تحدث في تلك السلوكيات بمرور الوقت.

تأثير السلوك النمطي على الاطفال ذوي اضطراب التوحد

يعوق السلوك النمطي الأطفال أنفسهم في تقدمهم التعليمي، بالإضافة إلى عدم تحقيق التوافق الشخصي والاجتماعي، كما يؤدي إلى وصمة اجتماعية مما يؤدي إلى العزلة الاجتماعية (Joostin, Bundy & Einfeld ، 2012) كما أن هذه السلوكيات تتداخل مع قدرة الفرد على أداء الوظائف الاستقلالية، وغير متوافقة مع تعلم مهارات، كما يؤكد لويس مليكه (١٩٩٤، ٢٨٨) أن السلوك النمطي إذا لم يعالج فقد يكون مقدمة لسلوكيات إيذاء الذات؛ فهز الرأس قد يحدث كمقدمة لسلوك ضرب الرأس وأن السلوك النمطي يصاحبه دائمة عدم الطاعة والتمرد، ويعمل كتحد يواجه معلمي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ويعرقل سير العملية التعليمية لديهم ويعتبر من أهم الأسباب التي تكمن وراء فشل ذوي اضطراب التوحد في التكيف الشخصي والاجتماعي ويحول دون دمجهم في المجتمع.

وأشارت العديد من الأدبيات النفسية أن هناك تأثيرًا عكسيًا للسلوكيات النمطية على الأداء الوظيفي التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (Gabriels et al., 2008; Matson et al., 1997; Richler et al., 2010; Szatmari et al., 2006). وينطوي الأداء الوظيفي التكيفي على سلوكيات تتضمن القيام بالأنشطة بشكل مستقل كالمهارات الحياتية اليومية (غسل الأسنان بالفرشاة – تجهيز الطعام)، والقدرات الاجتماعية والتواصلية المناسبة للمرحلة العمرية. والأشخاص ذوو اضطراب التوحد يتحسن لديهم الأداء الوظيفي التكيفي بين المرحلة وسن العشرين عامًا، ثم تحدث فترة استقرار تعقبها فترة انخفاض في ذلك الأداء الوظيفي التكيفي مع بلوغ الثلاثين من العمر (Smith et al., 2012).

ويمكن تفسير قصور الأداء الوظيفي التنفيذي لذوي اضطراب التوحد بشكل جزئي في ضوء السلوكيات النمطية التي تتداخل مع عمليات التعلم أو أداء المهام المألوفة لهم، حيث أن الانخراط في سلوكيات إيذاء الذات يعقد من مستوى صعوبة تعلم مهارات جديدة، وذلك لأن الانتباه في تلك الحالات يكون منصبًا على ما يرتكبه الشخص من سلوكيات تكرارية (Lovaas et al., 1987). ومن الدراسات التي تؤيد ما سبق، دراسة Morrison & Rosales-Ruiz (1997) التي أوضحت انخفاض أداء الأطفال ذوي السلوكيات النمطية على مهام العد وكذلك ودراسة Rosenthal-Malek & Mitchell (1997) التي أشارت إلى وجود علاقة سالبة بين المستويات المنخفضة من السلوكيات النمطية والمرتفعة من الأداء الأكاديمي.

ويمكن أن تتداخل السلوكيات النمطية مع القدرة على أداء المهام حتى تلك التي تم تعلمها آنفًا، حيث قدم Ravizza et al. (2013) دليلًا على وجود علاقة بين المستويات المنخفضة من الدقة في أداء بعض المهام الإيقاعية والمستويات المرتفعة من السلوكيات النمطية.

التدخلات العلاجية الخاصة بخفض السلوكيات النمطية

إن اكتشاف السلوك النمطي في المراحل المبكرة من حياة الطفل على درجة عالية من الأهمية؛ لأنه كلما طالت الفترة الزمنية التي يعاني فيها الطفل من مثل هذه المشكلات كلما أصبحت فرص العلاج متعثرة، الأمر الذي دفع المهتمين بتربية الطفل إلى إعطاء هذه المرحلة اهتماما خاصة، لاسيما فيما يتعلق بنمو الطفل ومشكلاته؛ فالعديد من المشكلات السلوكية كالسلوك النمطي التي يعاني منها الأطفال تعود إلى هذه المرحلة الأولى من الحياة، ويمكن ملاحظتها في السنوات الأولى من عمرهم.

وهناك إجراءات مختلفة يتم اللجوء إليها لتعديل السلوك النمطي لدى الأطفال بشكل عام من اهمها: عدم تقديم المعززات التي تنجم عن السلوك النمطي، ومنع السلوك النمطي عن الحدوث وتعليمه السلوك المتكيف، ومعاقبة السلوك النمطي عند حدوثه، ومكافأة السلوك التكيفي عند حدوثه، وتنظيم وإعادة تنظيم الوضع البيئي، واستخدام العقاقير الطبية والمثيرات القبلية والبعدية والإجراءات التنفيرية، والإجراءات الايجابية، والإطفاء الحسي وغيرها (راضي الوقفي، ٢٠٠٤، ٥٦).

ولما كانت السلوكيات النمطية أحد معوقات الأداء الوظيفي لذوي اضطراب التوحد، ظهرت العديد من المقترحات التداخلية العلاجية بهدف خفض حدة حدوثها. ومن العلاجات المستخدمة في هذا الشأن المدخل الدوائي، المدخل القائم على منع الاستجابة، المدخل القائم على قطع الاستجابة وإعادة توجيهها، وأخيرًا، المدخل القائم على التكامل الحسي.

المدخل الدوائي

بالنسبة للمدخل الدوائي، فيتم استخدام مثبطات امتصاص السيروتونين لخفض السلوكيات النمطية، حيث قام Hollander et al., (2004) بإعطاء فلوكستين السائل وهو أحد أشكال مثبطات امتصاص السيروتونين للأطفال والمراهقين ذوي اضطراب التوحد لمدة (٨) أسابيع، حيث أسفر ذلك عن انخفاض معدلات السلوكيات النمطية على نحو دال إحصائيًا. كما

استخدم King et al.(2009) السيتالوبرام السائل وهو من العائلة الدوائية لمثبطات امتصاص السيروتونين لمدة استغرقت (١٢) أسبوعـًا وذلك مع الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب التوحد، وأشارت النتائج إلى عدم وجود انخفاض دال إحصائيـًا في مستويات السلوكيات النمطية لدى المشاركين، فضلًا عن معاناتهم من العديد من الآثار الجانبية كالاندفاعية، انخفاض مستوى التركيز، الأرق، وفرط الحركة. ورأى Carrasco, Volkmar & Bloch, (2012) أن هناك تحيزًا في عرض الدراسات التي تبرز الآثار الإيجابية لمثبطات امتصاص السيروتونين في خفض السلوكيات النمطية مقارنة بالدراسات التي أوضحت خلاف ذلك. وبالتالي يمكن القول إن المخرجات العلاجية للتدخل الدوائي لخفض السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد غير حاسمة.

التدخل السلوكي

هناك العديد من أساليب التدخل السلوكي التي استهدفت خفض السلوكيات النمطية لأطفال ذوي اضطراب التوحد أبرزها ما يلي:

١- السيكودراما

استهدفت دراسة اريج جميل (٢٠١٤) التعرف على أثر برنامج تدريبي قائم على الدراما النفسية في خفض السلوك النمطي وضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الذائد والإيذاء الذاتي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (١٤) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد ممن تتراوح أعمارهم بين (٦ -١٦) سنه، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة مما يدل على فعالية البرنامج.٥

٢- المدخل السلوكي

هناك العديد من الدراسات التي أوضحت فعالية التدخل السلوكي في خفض السلوك النمطي لذوي اضطراب التوحد، كدراسة ولاء اسماعيل (٢٠١٣) والتي هدفت إلى استقصاء فاعليه برنامجين تدريبيين سلوكيين للأخصائيين وامهات الأطفال من ذوي اضطراب التوحد في خفض السلوك النمطي لديهم، وقد بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلاله احصائية لصالح المجموعة التجريبية لدي الاخصائيين والامهات في خفض الساوكيات النمطية والتكرارية كما اوصت بضروره تطوير وبناء البرامج السلوكية التدريبية لخفض السلوكيات السلبية لدي الاطفال

من ذوي اضطراب التوحد وتدريب الامهات على هذة البرامج. كما يجب التوسع في توفير خدمات الارشاد لعائلات واسر الاطفال من ذوي اضطراب التوحد والتدريب على توصيل تلك الخدمات الي المنزل (ايهاب الببلاوي،٢٠٠٥، ٣٣٨). وهناك العديد من الاستراتيجيات السلوكية التي ثبتت فعاليتها في خفض السلوكيات النمطية منها ما يلي:

أ) التدريب على كف الاستجابة

وهو يستهدف المدخل القائم على منع الاستجابة محاولة خفض السلوكيات النمطية من خلال منع الأطفال المصابين باضطراب التوحد من ارتكاب تلك السلوكيات (Hagopian & Toole, 2009). ومثال ذلك إذا كان الشخص ينخرط في سلوكيات التوتر الجسدي، سوف يقوم المعالج من الحيلولة بينه وبين سلوك الاستلقاء للانخراط في هذا السلوك. وبالرغم من إمكانية خفض السلوكيات النمطية نتيجة لمدخل منع الاستجابة، إلا أن هناك احتمالية لزيادة مستوى العدوانية (Hagopian & Toole, 2009).

ب) قطع الاستجابة وإعادة توجيهها

يهدف المدخل القائم على قطع الاستجابة وإعادة توجيهها على محاولة خفض السلوكيات النمطية من خلال تركيز انتباه الفرد على بعض المهام الأخرى وثيقة الصلة بالسلوك المستهدف خفضه ومثال ذلك إذا كان السلوك النمطي صوتيـًا، يتم الارتكان إلى المهام اللفظية، وإن كان حركيـًا فالمهام الحركية هي الأمثل وقد ثبتت فعالية ذلك المدخل في خفض السلوكيات النمطية الحركية واللفظية (Ahrens, Lerman, Kodak, Worsdell & Keegan, 2011).

ج) التوجيه وتحليل المهام والتعزيز والنمذجة

وفي هذا الشأن حاولت شادية خليل (٢٠١٦) اختبار مدي فاعلية برنامج تدريبي متكامل قائم على بعض فنيات العلاج السلوكي مثل التوجيه وتحليل المهام والتعزيز والنمذجة والتدريب وبعض الأنشطة التربوية لتحسين بعض أنماط السلوك النمطي للأطفال من ذوي اضطراب التوحد وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة مما يدل على فعالية البرنامج.

د) المدخل المعرفي السلوكي

قامت كريمان محمد (٢٠١٧) بدراسة استهدفت تصميم برنامج تدريبي قائم على العلاج المعرفي السلوكي بهدف إثراء المرونة المعرفية لدى عينة من الأطفال من ذوي اضطراب التوحد وأثر ذلك في الخفض من السلوكيات النمطية والمتكررة لديهم وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لأطفال العينة مما يدل على فعالية البرنامج.

٣- العلاج الوظيفي

طور أسامة مصطفي (٢٠١٦، ب) برنامجا قائما على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة في خفض السلوكيات التكرارية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، من خلال تنمية الحركة العضلية الدقيقة، وأسفرت نتائجه عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير الحركة العضلية الدقيقة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد والدرجة الكلية للمقياس في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي كما وجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس تقدير السلوك النمطي التكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد والدرجة الكلية للمقياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي مما يوضح خفض السلوك النمطي التكراري في القياس البعدي .

٤- العلاج باللعب

أجرت وفاء العبد (٢٠١٣) دراسة استخدمت فيها برنامج قائم على فنيات اللعب الترفيهي وذلك للتقليل من حدة السلوك النمطي وكذلك الانسحاب الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم حيث ساعد البرنامج في خفض السلوك النمطي لدى أطفال المجموعة التجريبية عن طريق استخدام بعض الأنشطة والألعاب الترفيهية البصرية والسمعية.

وقام محمد النوبي (٢٠١٦) بدراسة استهدفت الكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقدم في خفض السلوك النمطي كما أوصت الدراسة بأهمية ممارسة الأنشطة الفنية ضمن الخدمات التربوية المقدمة لتلك الفئة.

٥- المدخل القائم على التكامل الحسي

يقوم العلاج القائم على التكامل الحسي على التحليل الوظيفي للسلوك من أجل تحديد ما إن كان قصور أحد المدخلات الحسية هو السبب الرئيسي للسلوكيات النمطية أم لا. وفي هذا الصدد، قام Sniezyk & Zane (2015) بدراسة تم فيها تحليل سلوك المشاركين وظيفياً بواسطة المعالج الخاص بهم، واتضح أن هؤلاء الأطفال من فئة مرتفعة الإثارة وبالتالي فهم ينخرطون في السلوكيات النمطية كالتأرجح من أجل تهدئة أنفسهم. وتم تطبيق مدخل التكامل الحسي مع هؤلاء المشاركين، وأشارت النتائج إلى فعالية ذلك المدخل في خفض السلوكيات النمطية لدى بعضهم.

٦- المدخل القائم على التدريبات البدنية

عادة ما يستخدم التدريب البدني من أجل تحسين المخرجات البدنية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وهذا إنما يعزى إلى أن العديد من الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من القصور البدني الذي يمكن اعتباره مظهرًا أساسيًا من مظاهر الاضطراب (Fournier, Hass, Naik, Lodha & Cauraugh, 2010). ويتمثل القصور البدني لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في نقص التوتر العضلي والمشي على أصابع القدمين وتأخر النضج الحركي وقصور المهارات الحركية الدقيقة ومحدودية حركة الكاحل (Bhat, Landa & Galloway, 2011).

وقد اثبتت العديد من الدراسات فعالية التدريب البدني في خفض عدد السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل دراسات (Anderson-Hanley, Tureck & Schneiderman, 2011; Bahrami, Movahedi, Marandi & Abedi, 2012; Celiberti, Bobo, Kelly, Harris & Handleman, 1997; Elliott, Dobbin, Rose & Soper, 1994; Powers, Thibadeau & Rose, 1992; Rosenthal & Mitchell 1997; Yilmaz, Yanardag, Birkan & Bumin, 2004).والتي توصلت إلى ان عمل بعض التدريبات البدنية مثل المشي أو الجري أو غيرها من التدريبات تؤدي بشكل كبير إلى خفض معدل السلوك النمطي لدي الأطفال من ذوي اضطراب التوحد وتجدر الإشارة إلى تعدد نوع النشاط البدني الذي تتم ممارسته في هذه الدراسات ما بين تعليم السباحة (Yilmaz et al., 2004). التزلج (Powers et al., 1992). ممارسة الكاراتيه (Bahrami et al., 2012). والتدريبات الحركية بشكل عام (Anderson-Hanley et al., 2011).

وفي البيئة العربية، أجرى اسامة مصطفي ورضا الجمال (٢٠١٢) دراسة من أجل الكشف عن مدى فاعلية برنامج للتربية الحركية في خفض بعض السلوكيات النمطية وتحسين

المهارات الاجتماعية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد وتوصلت النتائج إلى فاعلية برنامج التربية الحركية المستخدم في هذه الدراسة.

وبالإضافة لما سبق، يمكن توظيف التدريب البدني كمدخل علاجي لخفض حدة سلوكيات التحدي بمختلف مظاهره. فقد قام Prupas & Reid (2001) بتطبيق برنامج علاجي قائم على التدريبات البدنية كالجري أو الركض لمدة أربعة أيام لخفض السلوكيات النمطية لدى اثنين من الأطفال ذوي الخصائص المشابهة لاضطراب التوحد واثنين من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأشارت النتائج إلى انخفاض السلوك النمطي لدى المشاركين حال انخراط المشاركين في أنشطة بدنية متعددة على مدار اليوم.

٧- المدخل القائم على التعلم الملطف

وفي هذا الصدد أجرى خالد عبد القادر وسمير محمد ومحمد عثمان (٢٠١٣) من أجل التعرف على مدى فاعلية برنامج قائم على التعلم الملطف في تعديل بعض الاضطرابات السلوكية (السلوك النمطي – إيذاء الذات) لدى عينة من الأطفال من ذوي اضطراب التوحد بمدينة الطائف، وأوضحت النتائج فاعلية البرنامج في خفض السلوك النمطي وسلوك إيذاء الذات لدي عينه من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

ومن خلال مما سبق، يتضح لنا فاعليه التدخلات غير الدوائية على السلوكيات النمطية والسلوكيات المتكررة، وهو ما أكده التحليل البعدي الذي أجراه Zarafshan et al. (2017) من خلال مراجعة الدراسات الخاصة بالتدخلات غير الطبية الدوائية لمعالجة السلوكيات النمطية والسلوكيات المتكررة من خلال الطرق التحليلية، حيث قام اثنين من الباحثين بشكل مستقل بأداء أحد الاستراتيجيات البحثية عبر قواعد البيانات لجمع الأبحاث ذات الصلة وتم مراجعة العديد من المقالات والمؤتمرات، ولاحظا أن الدراسات التي تناولت التدخلات غير الطبية الدوائية قد خفضت من السلوكيات النمطية والسلوكيات المتكررة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة وأنها قد أدت أيضا إلى زيادة جودة الحياة بشكل واضح لديهم. وقد تم مراجعه ٦٦٤ دراسة ذات صلة وبعد استبعاد الدراسات المتكررة في ضوء العنوان أو في ضوء الموضوع، أو في ضوء النص الكامل تم الوصول إلى ١٥ دراسة عالية الجودة تلك الدراسات تم نشرها في الفترة بين ١٩٨٧ حتى عام ٢٠١٥. وكانت تلك الدراسات قد استهدفت المثيرات البصرية غير المتطابقة ومقاطعه الاستجابة وإعادة توجيه الاستجابة وتعليم الأطفال طلب

المساعدة على المهام الصعبة وكان من بينها برامج علاجيه تمت من خلال الأسرة لزيادة المرونة البصرية وزيادة الاستجابة الحركية واللفظية وإعادة توجيه الانتباه والعلاج بالماء والتعزيز الملموس، أو التعزيز الاجتماعي والموسيقى وبالتالي، فإن التدخلات غير الدوائية يمكن أن تستخدم في خفض السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

المحور الرابع: المعالجة البصرية Visual processing

تمهيد

تعتبر المعالجة البصرية واحدة من العمليات التي تمثل تحدياً للمخ البشري، إذ يتطلب القيام بها توافر العديد من الأنظمة العصبية ذات المستويات العليا من التنظيم والكفاءة لمجابهة تلك العمليات واستيفاء ما تكتنفه من متطلبات.

وذلك ما يتضح بشكل كبير من خلال القول بأن حوالي (٥٥%) من القشرة المخية مخصصة لعملية المعالجة البصرية (Prasad & Galetta, 2011).

ويشير مفهوم المعالجة البصرية إلى القدرة على تفسير المثيرات البصرية في البيئة المحيطة، الأمر الذي يترتب عليه العديد من العمليات ممثلة في الإدراك البصري أو الرؤية، والتي تنطوي على العديد من المكونات النفسية التي يطلق عليها مصطلح النظام البصري، والتي حازت على اهتمام العديد من البحوث في مجال اللغويات، علم النفس، العلوم المعرفية والتي تندرج جميعها تحت مصطلح علم الإبصار (Margaret, 2008).

ويعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من قصور المعالجة البصرية، حيث يقوم الأطفال المصابين باضطراب التوحد بعمليات المعالجة البصرية عند المستوى الأدنى لها، وهذا يشير إلى أن ترجمة المعلومات البصرية التي يتم استقبالها وتحويلها إلى إشارات عصبية تحدث عند المراحل البدائية لتلك العملية، ويؤدي إلى تدني معالجة المعلومات البصرية الأساسية (الشكل – اللون – الحركة – العمق) وحدوثها بشكل منفصل (Bumette, et al., 2005).

تعريف المعالجة البصرية

يشير فتحي الزيات (١٩٩٥، ٦٤) إلى أن مصطلح معالجة المعلومات البصرية يعبر عن مجموعة من العمليات المعرفية التي يجريها الفرد من استقبال وتجهيز وترميز وتنظيم المعلومات، ثم حفظ المعلومات في الذاكرة الحين استرجاعها عند الحاجة.

كما يضيف Slater (1998) أن مصطلح معالجة المعلومات البصرية يشير إلى قدرة الفرد على إكتساب المعلومات البصرية المعروضة عليه، كما يتضمن القدرة على تشغيل تلك المعلومات من خلال مجموعة العمليات المعرفية مثل التمييز والإدراك والترميز وأخيرا تخزين هذه المعلومات في مراكز الذاكرة لحين إسترجاعها عندما يتطلب الموقف ذلك.

ويضيف عبد الوهاب كامل (١٩٩٩، ٢٣) أن تجهيز المعلومات البصرية ومعالجتها كعملية يعبر عن نشاط المراكز المختلفة بالقشرة المخية وتبدأ معالجة المعلومات بمرحلة إكتسابها عن طريق الأعضاء الحسية، ثم تمر بعمليات متعددة في مراكز القشرة المخية ليتم إدراكها ثم ترميزها وتخزينها بمراكز التذكر بالقشرة المخية.

كما تعرف المعالجة البصرية بأنها القدرة على استخدام وتفسير المعلومات البصرية في البيئة المحيطة بنا، أو هي القدرة على تحويل الطاقة الضوئية إلى صور ذات معنى من خلال مجموعة من العمليات المعقدة التي يتم تسهيلها من خلال مجموعة من الأبنية المخية والمستويات العليا من العمليات المعرفية (Whishaw & Kolb, 2015).

وبناء على ما سبق فان معالجة المعلومات البصرية هي مجموعة العمليات التي يجريها الفرد من استقبال وتجهيز وترميز وتنظيم المعلومات البصرية وهذه العمليات تعكس قدرة الفرد على كل من: البحث عن المعلومات البصرية، التمييز البصري، الثبات البصري، الإغلاق البصري، إدراك علاقة الشكل بمكوناته، التكامل البصري وإدراك العلاقات المكانية، تذكر المعلومات البصرية.

مراحل معالجة المعلومات البصرية

تشير دراسة Markham, Howie & Havacek (1999) إلى أن معالجة المعلومات البصرية تمر بعدة راحل على النحو التالي:

١- مرحلة إستقبال المعلومات البصرية:

ويتم فيها إستقبال المعلومات البصرية وتتضمن مرحلتان جزئيتان على النحو التالي:

أ) عند عرض الشكل أمام الفرد تقوم الأشعة الضوئية المنعكسة من سطح الشكل المستهدف على العين التنبيه له كعضو حسي لإستقبال مثير جديد.

ب) عند سقوط الضوء المنعكس على خلايا الشبكية في العين يبدأ تنبيه المستقبلات العصبية للمعلومات البصرية المرتبطة بالخصائص المميزة للشكل المعروض أمام الفرد من حيث ملامح هذا الشكل والخواص المميزة له (الأبعاد واللون والموقع في الفراغ وكمية الإضاءة المنعكسة منه).

٢- مرحلة نقل المعلومات:

وخلال هذه المرحلة يتم تجميع المعلومات البصرية التي تم إستقبالها بواسطة المستقبلات العصبية بالشبكية، ثم يتم تحويل تلك المعلومات إلى نبضات عصبية خاصة ذات معنى محدد، ثم يتم إرسال تلك النبضات العصبية عبر العصب البصري بالمخ إلى مراكز إدراك ومعالجة المعلومات البصرية بالقشرة المخية.

٣- مرحلة تحليل ومعالجة وتخزين المعلومات البصرية:

وتتم هذه المرحلة في المراكز البصرية بالقشرة المخية حيث يتم معالجة وتحويل النبضات العصبية التي تم إستقبالها من العصب البصري إلى الصورة المدركة للشكل المعروض والتي تحمل خصائص هذا الشكل كما هو في الواقع الخارجي المعروض. ثم يتم تخزين تلك الصورة المدركة بالمراكز البصرية بالقشرة المخية المسؤلة عن الذاكرة البصرية.

وتأتي اهمية معالجة المعلومات البصرية من انها تسمح لنا بمعالجة وتفسير معنى المعلومات البصرية التي نكتسبها من خلال العين. وتنقسم معالجة المعلومات البصرية إلى؛ التمييز البصري، والإغلاق البصري، والذاكرة البصرية، والذاكرة البصرية المتتابعة، الثبات البصري، والعلاقات المكانية البصرية (يمين – يسار، أكبر – أصغر)، والتكامل البصري الحركي (Chaban & Hommel, 2014).

قصور المعالجة البصرية الوظيفية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

تشير الأدبيات البحثية إلى أن نسبة قصور المعالجة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد تتراوح ما بين (٩٥%) إلى (١٠٠%) (Tomchek & Dunn, 2007). ففضلًا عمًا يعانيه الأطفال ذوي اضطراب التوحد من مشكلات تتعلق بالسلوك الاجتماعي، التواصل، والتخيل، كما تنتشر لدى هؤلاء الأطفال العديد من اضطرابات المعالجة الحسية، حيث تواترت العديد من الأدلة القائمة على شذوذ استجابات هؤلاء الأطفال للمثيرات الحسية، وهذا إنما يتأتى إما في صورة فرط الاستجابة لتلك المثيرات أو نقص وغياب الاستجابة لها سواء كانت بصرية أو سمعية (Griffiths & Milne, 2007).

وللتحقق من ذلك أجرى Stewart et al. (2016) دراسة من أجل الكشف عن الأعراض الحسية وقدرات المعالجة البصرية للمثيرات غير اللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكانت عينة الدراسة مكونة من (٣٣) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد و(٣٧) من أقرانهم من العاديين الذين تروحت أعمارهم من (٨) إلى (١٨) عامـًا، وتم قياس الأعراض الحسية باستخدام

البروفيل الحسي للمراهقين ، بينما تم قياس المعالجة البصرية باستخدام إحدى المهام البصرية غير اللفظية، وأوضحت النتائج ارتفاع معدلات القصور الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد بشكل عام، وارتفاع معدلات قصور المعالجة البصرية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد بشكل خاص.

كما أشارت دراسة Speirs et al. (2014) إلى أن اضطراب التوحد يتميز بنمط فريد من القدرات والقصور في الأبعاد المعرفية وتعد نظرية معالجة المعلومات هي التي تفترض هذا النوع وتعكس قدرة متغيرة للاستجابة على الحاجات المعرفية، واستخدمت الدراسة أحد مهام معالجة المعلومات البصرية الجديدة وتم استخدام اختبار القصور البصري المعرفي الذي تم تطبيقه على المجموعتين، وأشارت النتائج إلى أن ٦٥% من ذوي اضطراب التوحد اظهروا قصور في كفاءة المعالجة البصرية وقد يعزو ذلك إلى تأثير المشكلات الإكلينيكية المصاحبة مثل قصور الانتباه واضطراب فرط الحركة.

وفيما يتعلق بالمجال البصري، نجد أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون قصورًا واضحًا في القدرة على الاتصال بالعين أو التثبيت البصري على أجزاء من مثير ما كإطارات سيارة لعبة في حالة دوران أو نجدهم أيضًا يظهرون حساسية مفرطة نحو الأضواء، كما يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد من ضعف في سرعة معالجة المعلومات البصرية ؛ حيث يواجه عدد كبير منهم صعوبات في التعرف على الوجوه، الإدراك البصري، إدراك العلاقات الفراغية، إدراك الأحجام، مطابقة الصور، التعرف على الألوان (Griffiths & Milne, 2007). التعود على المثيرات البصرية الجديدة التي تنطوي على مستويات مرتفعة من العبء الإدراكي (Sokhadze et al., 2017). كما أن هناك ضعفا في سرعة معالجة المعلومات البصرية الجزئية (Nayar et al., 2015) أو الكلية (Grinter, Maybery, Pellicano, Badcock & Badcock, 2010) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وهناك العديد من الأدبيات البحثية التي أوضحت قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد؛ ففيما يتعلق بقصور المعالجة البصرية الكلية لتلك الفئة مثل دراسة Nakahachi et al. (2008) والتي هدفت إلى التحقق من قصور المعالجة البصرية الكلية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وذلك في عينة قوامها (١٠) من ذوي اضطراب التوحد والذين تمت المقارنة بينهم وبين (٢٦) من أقرانهم العاديين (في التجربة الأولى) و(٢٥) من أقرانهم العاديين (في التجربة الثانية) ، واستخدمت الدراسة اثنين من المهام المعرفية لقياس القدرات

الإدراكية للمثيرات البصرية المركبة. وفي التجربة الأولى، قام المشاركون بتذكر صور بعضها يشتمل على تغيرات ترتبط بالموضوع الأساسي، والأخرى تحوي تغيرات لا ترتبط بالموضوع الاساسي لها، ثم تم عرض هذه الصور على نحو عشوائي وطُلب منهم إيجاد التغيرات التي طرأت عليها. وفي التجربة الثانية، تم عرض مجموعة من الصور لوجوه مرتبة على نحو مستقيم أو معكوس وطُلب من المشاركين الحكم على كونها مختلفة أو متشابهة، وأشارت النتائج بشكل عام إلى قصور أداء مجموعة ذوي اضطراب التوحد في المعالجة الكلية (انخفاض معدلات الاستجابات الصحيحة – زيادة فترة زمن الرجع) وهذا إنما يعكس ضعف الترابط المركزي لدى هؤلاء مقارنة بأقرانهم من العاديين.

وفي هذا الشأن، أجرى Van der Hallen et al. (2016) دراسة من أجل استقصاء قدرات المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب التوحد و(٢٧) من الأطفال العاديين والتي تراوحت أعمارهم من (٨) إلى (١٢) عامًا، واستخدمت الدراسة اثنين من مهام المسح البصري لقياس أثر خصائص المهمة على المعالجة البصرية الجزئية – العامة لدى مجموعة ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين، وأسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين كلتا المجموعتين فيما يتعلق بالحساسية نحو غياب أو ظهور المشتتات البصرية بغض النظر عن نوعية المثير أو المشتت، بينما وجدت فروق في الحساسية نحو خصائص محددة للمهمة بين أطفال كلتا المجموعتين، وهذا إنما يشير إلى أهمية عناصر المهمة في التأثير على المعالجة البصرية الجزئية–الكلية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وفيما يخص مهارات المسح البصري، حاولت دراسة Farran et al. (2011) استقصاء قصور مهارات إدراك التعبيرات الوجهية الانفعالية (الغضب – الخوف – الحزن) لدى الذكور ذوي اضطراب التوحد ومتلازمة أسبرجر والعاديين، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب التوحد و(٢٠) من ذوي متلازمه اسبرجر و(٢٠) من العاديين مع مراعاة التكافؤ في السن، والقدرات اللفظية وغير اللفظية، واستخدمت الدراسة مهمة (face in the crowd) لقياس مهارات المسح البصري من خلال الاستجابة للعديد من التعبيرات الوجهية المتعددة، وأسفرت النتائج عن بطء زمن الاستجابة الخاص بمعالجة التعبيرات الانفعالية المتضمنة (الخوف – الغضب – الحزن) لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومتلازمة اسبرجر، ولم تكن هناك فروق في الاستجابات الخاصة بالسعادة أو الاشمئزاز أو الدهشة.

أما بالنسبة لقصور الذاكرة البصرية، فقد أجرى Chien et al. (2015) دراسة استهدفت التحقق من قصور المعالجة البصرية والذاكرة البصرية والانتباه المستمر لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وانطوت عينة الدراسة على (١٤٣) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد و(٧٦) طفلا من ذوي متلازمة اسبرجر طبقًا للمحكات التشخيصية للدليل التشخيصي والإحصائي الرابع، واستخدمت الدراسة بطارية الاختبارات النفس عصبيه لجامعة كامبريدج، والتي تشتمل على الذاكرة البصرية (ذاكرة الإدراك المكاني)، والانتباه المستمر (المعالجة الفورية للمعلومات البصرية)، وأوضحت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم مدى واسع من القصور في مجال الذاكرة البصرية والانتباه المستمر، وأن لعاملي السن ومعامل الذكاء دور حاسم في هذا الشأن.

ولتقصي مدى قصور الانتباه البصري لتلك الفئة، سعت دراسة Jaworski & Eigsti (2017) نحو تحديد العلاقة بين المعالجة البصرية والانتباه البصري منخفض المستوى لدى الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين، والذين تراوحت أعمارهم ما بين (٧) و(١٨) عامـًا، وأشارت النتائج إلى وجود صعوبات في الانتباه البصري لدى ذوي اضطراب التوحد تتعلق بهيمنة المؤشرات الانتباهية غير الصحيحة أثناء عملية المعالجة البصرية والتي تمثلت في المثيرات غير الاجتماعية مقارنة بالمثيرات الاجتماعية. كما أوضحت النتائج أن شدة الاضطراب، والسن كانت منبئات ذات دلالة إحصائية بقدرات المعالجة البصرية للمثيرات المتصارعة، وأن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أكثر تحيزًا نحو الاستجابات الأسرع لا الأدق.

وفيما يخص قدرات التتبع البصري، قامت دراسة Nayar et al. (2017) بدراسة المعالجة البصرية المكانية والعامة لدى ذوى اضطراب التوحد من خلال احد المهام المعرفية، وشارك في الدراسة مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد عددهم (٢٨) طفل ومجموعة ضابطة من الأطفال العاديين قوامها (٢٢) طفل، وقام الأطفال بأداء أحد المهام التي يطلب منهم فيها المتابعة من خلال الحملقة بالعين والأداء السلوكي على اثنين من مواقف المهام أحدهما في وجود دلالات محلية من خلفية بها مكونات وضوضاء واخرى بدون دلالات جزئية، وكشفت النتائج عن انخفاض الدقة وطول وقت الاستجابة لدى ذوي اضطراب التوحد في المواقف التي فيها تدخلات جزئية عند المتابعة بالعين كما انهم كانوا أقل بشكل دال إحصائيا على المهمتين مقارنه بمجموعة العاديين. وفيما يتعلق بالمقارنة بالعاديين وجد ان ذوي اضطراب التوحد كانوا اقل بشكل دال إحصائيا في التثبيت على مركز الصورة مما يشير إلى انخفاض الإدراك بشكل

عام. ولاحظت الدراسة انه هناك فروقا بين المجموعتين فيما يتعلق بالتثبيت على المكونات المكانية أو التتبع البصري أو لمس مكان الاستجابة. تلك النتائج تشير إلى قصور الإدراك والتصور العام في وجود المعالجة المكانية المرتفعة لدى ذوي اضطراب التوحد كما أنهم كانوا اقل في درجات مقاييس التتبع البصري بالمقارنة بالعاديين.

وللتحقق من قصور سرعة المعالجة البصرية أجرى حسين عبد الفتاح ومشيرة يوسف (٢٠١٦) دراسة من أجل المقارنة بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية والأطفال ذوي اضطراب التوحد ذوي الإعاقة الفكرية في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية، وتكونت عين الدراسة من (٦٠) طفلا، منهم (٢٠) طفلا من ذوي اضطراب التوحد، و(٢٠) طفل تعاني من الإعاقة الفكرية، و(٢٠) طفل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد من ذوي الإعاقة الفكرية، وتتراوح أعمارهم بين (٧ – ١١) سنة وجميعهم يترددون على مجمع الأمل للصحة النفسية بعرعر منطقة الحدود الشمالية – السعودية، وأظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات وزمن استجابة عينة الدراسة (ذوي اضطراب التوحد – ذوي الإعاقة الفكرية – ذوي اضطراب التوحد وذوي إعاقة فكرية) في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية لصالح ذوي الإعاقة الفكرية.

العوامل المسببة لقصور المعالجة البصرية لذوي اضطراب التوحد

١- ضعف الإدراك الحسي

أشارت بعض الدراسات إلى أن ضعف سرعة المعالجة البصرية يرجع لضعف الإدراك الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولذا فتحسين الإدراك الحسي لديهم يؤدي إلى تحسين سرعة معالجة المعلومات الحسية المكانية الجزئية (Koldewyn,Yuhong, Weigelt & Kanwisher, 2013).

وتم الربط بين قصور الإدراك الحسي لذوي اضطراب التوحد بالعديد من نقاط القوى في أداء بعض المهام الإدراكية البصرية، حيث أظهرت نتائج بعض الدراسات تفوق الأطفال ذوي اضطراب التوحد في أداء المهام التي تتطلب الكشف عن بعض الأشكال صغيرة الحجم والمختبئة داخل شكل مكون من عدة رسوم معقدة كما يحدث في اختبار الأشكال المطمورة (Shah & Frith , 1983) (Keehn et al., 2009). كما أوضحت نتائج دراسات أخرى زيادة قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد في التعرف على الأهداف الصغيرة المختبئة خلف مجموعة من المثيرات

المشتتة للانتباه كما هو الحال في اختبار المسح البصري بعد التدريب كدراسة (Baron-Cohen 1989) ودراسة (van der Hallen et al., (2016 وبالإضافة لما سبق، توصلت بعض الدراسات إلى القول بقدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على نسخ أشكال بالغة الصعوبة والتعقيد مثل دراسة (Mottron, Burack, Stauder & Robaey (1999 وأخيرًا، انتهت بعض الدراسات مثل دراسة (Brosnan, Scott, Fox & Pye (2004 إلى قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على إعادة تركيب الأشكال باستخدام مجموعة من الأجزاء الصغيرة مثلما يحدث في اختبار تصميم المكعبات إذا تم تدريبهم بشكل جيد.

٢-القصـــور المعــرفـــي

يعاني الأطفال ذوي اضطراب التوحد بضعف في سرعة المعالجة البصرية وذلك بسبب القصور المعرفي لديهم، ويتميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد بضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية الكلية أكثر من معالجة المعلومات البصرية الجزئية؛ وقد يجد الأطفال ذوي اضطراب التوحد صعوبة بإدراك الوجه بصورة جزئية أكثر من الكلية. فهم غير قادرين على دمج المعلومات الجزئية (Tsermentseli, O'Brien & Spencer, 2008).

٣- قصـــور الانتبــــاه

ويعتبر فرط الانتباه للتفاصيل أحد أبرز السمات المميزة لاضطراب التوحد. ويعتبر كانر (١٩٤٣) أول من تحدث عن هذا عند وصفه لاضطراب التوحد بأنه تركيز من نوع شاذ للانتباه على التفاصيل والعجز عن توجيه ذلك الانتباه بشكل كلي (Olu-Lafe, 2013). كما ورد في الدليل التشخيصي الرابع المعدل أن من المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد الانشغال المستمر بالأجزاء المكونة لمثير ما (APA, 2000,70).

وقد يرجع ضعف القدرة على سرعة معالجة المعلومات البصرية عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد لضعف قدرتهم على الانتباه المشترك، فقد ينظرون إلى الشيء بانتباه كامل بدون إظهار أي سلوكيات تشير إلى المشاركة حتى عندما يكون الشيء في يد شخص آخر فهم يركزون على اليد (Lind, Bowler & Raber , 2014).

وفي هذا السياق، هدفت دراسة (Parish-Morris et al. (2013 إلى استقصاء الانتباه البصري للوجوه المتحركة والجمادات وعلاقته بمهارات المعالجة البصرية للوجوه، وتحديد الفروق في هذا الصدد بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين، وتكونت عينة الدراسة من (١١٠) من

الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين، والذين قاموا بالاستجابة على بطارية (Let's Face It!) من أجل قياس مهارات التمييز الانفعالي، ومهارات المعالجة البصرية للوجوه، هذا بالإضافة إلى أحد اختبار التتابع البصري على الحاسب الآلي لقياس الانتباه الاجتماعي ومقياس التواصل الاجتماعي، وأشارت النتائج إلى انخفاض أداء مجموعة ذوي اضطراب التوحد على اختبارات مهارات المعالجة البصرية للوجوه.

وأوضحت نتائج دراسة Tyndall, Ragless & O'Hora (2018) التي هدفت إلى التحقق من أثر العبء الإدراكي البصري والمثيرات السمعية ذات المعنى الاجتماعي في الانتباه الانتقائي لدى ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين، وكانت عينتها مكونة من (٥٧) من الراشدين ذوي اضطراب التوحد و(٥٩) من العاديين، وتم استخدام مجموعة من المثيرات السمعية غير المتوقعة سواء كانت غير اجتماعية كصوت سيارة أو اجتماعية كصوت التحية (أهلًا) على التوازي أثناء عرض المهام البصرية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود قصور قدرات ذوي اضطراب التوحد على الانخراط في مهام الانتباه الانتقائي من خلال تجاهل المثيرات المشتتة للانتباه.

٤-القصـــــور العصبـــــي

هناك خلل في بعض مناطق دماغ الأطفال المصابين باضطراب التوحد ومنها؛ خلل في الفص الصدغي – الفص الجبهي – القشرة الحزامية الخلفية – القشرة الجبهية – التواصل بين المناطق القشرية، وهي المسئولة عن بطء بسرعة معالجة المعلومات البصرية (Mottron et al., 2006).

وفي هذا الشأن، قامت دراسة Falter et al. (2013) بمقارنه الأحكام الخاصة بالمثيرات البصرية الغير متزامنة لدى الأطفال ذوى اضطراب التوحد ومجموعه من العاديين باستخدام رسم المخ الكهربي أثناء عرض اثنين من المثيرات البصرية المؤجلة، و تشير الدراسة ان قصور معالجة المثيرات البصرية لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد قد يرجع إلى ضعف في المراكز البصرية في المخ مما يحتاج إلى زيادة سيولة الأحداث البصرية في الإدراك وزيادة في القدرة على الانتباه لمثيرات محددة لدى الأطفال من ذوي اضطراب التوحد.

كما أن ضعف سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية الجزئية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد يحدث على مستويين؛ الأول المفاهيم، والثاني الإدراك الحسي. وقد يرجع ضعف سرعة معالجة المعلومات البصرية الجزئية لضعف القشرة المخية المركزي أوضعف في

تركيب وبناء المخ أوالمرتبط بعمليات الوجه أوضعف الوصلات بين المناطق القشرية (Johnson, 2010) فسرعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد في معالجة المعلومات البصرية محدودة، وقد يرجع ذلك لضعف الذاكرة العاملة المكانية واللفظية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (Laurence et al.,2007).

الأعراض الإكلينيكية لقصور المعالجة البصرية لذوي اضطراب التوحد

بالنظر في الأدبيات النفسية التي تناولت المشكلات البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، نجد أن هناك نوعين من البحوث أحدهما يتمثل في الدراسات المسحية التي طبقت على عينات كبيرة من الأطفال المصابين بالاضطراب، والآخر في الدراسات المسحية التي أجريت على عدد محدود من الأطفال .

وبالنسبة للدراسات المسحية التي طبقت على عدد كبير من الأطفال، منها دراسة أجريت بفنلندا والتي تكونت عينتها من ١٥٢,٧٣٢ من الأطفال في الفئة العمرية من (٣ – ١٨) عامـًا، حيث أمكن تحديد ١٨٧ من هؤلاء على أنهم مصابين باضطراب التوحد استنادًا إلى تقارير المستشفيات. وبالرغم من ارتفاع نسبة من يعانون من مشكلات بصرية بين هؤلاء الأطفال مقارنة بأقرانهم من العاديين، إلا انه لم تتوافر أية تفاصيل إضافية عن مظاهر القصور البصري وأعراضه لدى تلك الفئة (Kielinen, Rantala, Timonen, Linna & Moilanen, 2004).

أما فيما يتعلق بالدراسات المسحية التي طبقت على عدد محدود من ذوي اضطراب التوحد من أجل التحقق من مظاهر قصور المعالجة البصرية لهم، فيمكن القول بدقة نتائج تلك الدراسات. ففي دراسة Denis, Burillon, Livet & Burguiere (1997) والتي حاولت استقصاء الأداء الوظيفي البصري لعشرة من الأطفال المصابين باضطراب التوحد، والذين بلغ متوسط أعمارهم (٨,٥) عامًا. أشارت النتائج إلى معاناة (٧٠%) من أطفال العينة من اضطراب مد البصر (طول النظر)، و(٦٠%) من الإستجماتزم، و(٦٠%) من الحول.

الآثار المترتبة على قصور المعالجة البصرية للأطفال ذوي اضطراب التوحد

هناك العديد من التأثيرات السلبية التي تنجم عن قصور المعالجة البصرية بشكل عام يمكن تفصيلها فيما يلي:

- قصور كفاءة وقدرة الأشخاص على التوافق مع مختلف المواقف (Ahn, Miller, Milberger & McIntosh, 2004).

- يترتب على الاستجابة البصرية المفرطة استجابات عنيفة ممثلة في العنف والقلق، والتوتر (Hofmann & Bitran, 2007).
- قصور الكفاءة والمهارات الاجتماعية الأمر الذي يؤثر سلبًا على علاقة الفرد مع أقرانه وتقديره لذاته (Mailloux et al., 2007).
- تدني مستوى جودة الحياة والقدرة على المعيشة السليمة (Engel-Yeger, 2008).
- تقلل من تفاعل الفرد مع البيئة الفيزيقية والبشرية وتتسبب في انسحابه من الأنشطة اليومية (Pohl, Dunn & Brown, 2003).

وفيما يتعلق بالآثار الناجمة عن قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، فقد وجد ارتباط دال بين قصور المعالجة البصرية وشدة أعراض اضطراب التوحد لدى تلك الفئة، مثلما جاء في دراسة Rogers et al. (2003) التي أوضحت نتائجها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين شذوذ الأداء الوظيفي البصري والسلوكيات النمطية التكرارية وقيود الاهتمامات لدى عينة قوامها (٢٦) من صغار الأطفال ذوي اضطراب التوحد تراوحت أعمارهم من (٢١) إلى (٥٠) شهرًا. وفي نفس السياق، أشارت نتائج دراسة Adamson et al., (2006) وجود علاقة مباشرة بين قصور المعالجة البصرية وشدة أعراض اضطراب التوحد في عينة مكونة من (٤٤) من أطفال مصابين باضطراب التوحد تحت سن الخامسة عشر. كما أسفرت نتائج دراسة Brock et al. (2012) عن ارتباط قصور المعالجة البصرية بالمستويات المرتفعة من الانسحاب الاجتماعي لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد في الفئة العمرية من (٣) إلى (٧) سنوات. ومن خلال ما سبق يتضح أن قصور المعالجة البصرية يعتبر من الأعراض ذائعة الانتشار لدى أطفال اضطراب التوحد فضلًا عن ارتباطه بالقصور في الأداء الوظيفي الاجتماعي لدى تلك الفئة.

واتسقت تلك النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Hill, (2013) التي هدفت إلى تقصي العلاقة بين القلق، الأداء الوظيفي المعرفي، ضعف المعالجة البصرية والمهارات الاجتماعية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٢) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد ومتلازمة اسبرجر والاضطراب النمائي الشامل غير المحدد، وأشارت النتائج إلى ارتفاع مستوى الأداء الوظيفي المعرفي وانخفاض مستوى المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي متلازمة أسبرجر مقارنة بالأطفال ذوي اضطراب التوحد أو الاضطراب النمائي الشامل غير المحدد. وأسفر تحليل الانحدار عن ضعف التماسك المركزي.

أما عن قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، فيمكن القول بأنه يؤثر سلبًا على الأداء الوظيفي لهم بشكل عام كالقدرة على الكتابة، والقراءة والتثبيت البصري على الأشياء واستمرار التواصل البصري (Griffiths &Milne, 2007). حيث إن شذوذ أداء الأطفال على مختلف المهام البصرية يمكن من خلاله تفسير الارتباط بين الأداء الإدراكي والقصور الاجتماعي – المعرفي واضطراب التوحد.

وارتبط القصور في المعالجة البصرية بالقصور في الكفاءة الاجتماعية مثلما جاء في دراسة (Dakopoplos & Jahromi (2018 حيث ارتفعت معدلات القصور الاستجابات البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين، ووجود علاقة سالبة دالة إحصائيًا بين الاستجابات البصرية الشاذة والكفاءة الاجتماعية، كما أن القصور في الإدراك البصري يلعب دورًا محوريًا في قصور مهارات المحاكاة (Griffiths &Milne, 2007). وجودة الحياة لتلك الفئة (Law, Missiuna, Pollock & Stewart, 2001).

ويرتبط قصور المعالجة البصرية بالقصور في اللعب الرمزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك في دراسة (Morgan et al. (2003 التي أجريت على (٢١) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد الذين تراوحت أعمارهم ما بين (٣) إلى (٥) أعوام، و(٢١) من الأطفال العاديين، مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين في العمر الزمني والنوع، حيث أسفرت النتائج عن ارتفاع معدلات قصور التماسك المركزي والمعالجة البصرية والانتباه المشترك والقدرات اللفظية لدى مجموعة ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالمجموعة الأخرى. وكانت قصور التماسك المركزي، والانتباه المشترك والقدرة اللفظية منبئات على نحو دال ومستقل بمجموعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

كما يرتبط قصور المعالجة البصرية بقصور القدرة على فهم الحالات الانفعالية، وهنا أشارت دراسة (Filippello et al., (2013 التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين التماسك المركزي وفهم الحالات الانفعالية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط والعاديين، وتكونت عينة الدراسة من (١٠) من الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأمثالهم من ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط والعاديين، واستخدمت الدراسة مهام المهارات الإدراكية، ومقياس الاستدلال البرجماتي ومهام فهم الحالات الانفعالية، وأشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال ذوي قصور الانتباه وفرط النشاط على جميع المهام المستخدمة في الدراسة. وبصفة خاصة، أظهر

الأطفال ذوي اضطراب التوحد قصوراً ذو دلالة فيما يتعلق بالمهارات الإدراكية البصرية وحل المشكلات وكذلك فهم الحالات الانفعالية، كما أظهر الأطفال ذوي اضطراب التوحد قصوراً في الاستدلال البرجماتي، والذي يمكن عزوه إلى قصور الوظائف الإدراكية البصرية واللغوية، بالإضافة إلى قصور قدرتهم على إحداث التكامل بين العديد من المثيرات وتفسيرها في معنى واحد ذو دلالة بما يطلق عليه التماسك المركزي.

النظريات المفسرة للمعالجة البصرية لذوي اضطراب التوحد

من أبرز النظريات المفسرة للمعالجة البصرية لذوي اضطراب التوحد نظرية ضعف التماسك المركزي، ونظرية الأداء الوظيفي الإدراكي لذوي اضطراب التوحد.

أولًا: نظرية التماسك المركزي Weak Central Coherence

يعرف قصور التماسك المركزي بأنه محدودية القدرة الإدراكية–المعرفية المتعلقة بفهم السياق العام كإدراك الصورة الكاملة لأمر ما مثل إطلاق مصطلح غابة على مجموعة من الأشجار، وهذا القصور إنما ينتج عن التحيز في تركيز الانتباه أو اقتصار المعالجة على التفاصيل أو الأجزاء دون إحداث تكامل بينها (Happe & Frith, 2006).

كما يعرَّف بأنه "الميل نحو معالجة المعلومات في الإطار السياقي لها، وغالبًا ما يتم ذلك على حساب الذاكرة المتعلقة بالتفاصيل" (Chouinard, Noultym, Sperandio & Landry, 2013).

وذكرت (2003) Frith أن هناك فروقًا كبيرة بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والعاديين فيما يتعلق بالقدرة على التماسك المركزي، وذلك يتبدى من خلال ميل الأطفال ذوي اضطراب التوحد نحو المعالجة الجزئية للمعلومات الأمر الذي يُفسر عجز هؤلاء عن التوصل إلى المعنى المتكامل أو "الخلاصة" لما يتم من معالجته من معلومات، ووصفت الأطفال ذوي اضطراب التوحد بأنهم أسرع من العاديين في قدرتهم على تجميع صور لعبة أو تكوين الأشكال دون أن يكون لها معنى.

واعتبر (Long & Lea, 2005) أن الباعث على التماسك المركزي لدى العاديين يحدث على مستوى اللاشعور، وذلك لأن عمليات التنشيط الأولية للخلفية المعرفية المتعلقة بالمثيرات موضوع المعالجة والتي تعد ضرورية لإحداث التماسك تتم بشكل لا شعوري.

وهناك ظاهرة ترتبط بقصور التماسك المركزي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وهي المعروفة اصطلاحًا "بالانتقائية المفرطة للمثير"، والتي ظهرت على يد

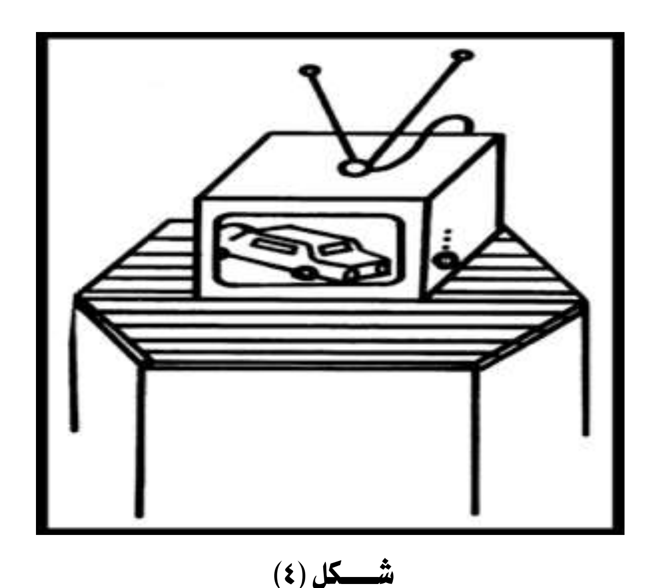
Lovaas, Schreibman, Koegel & Rehm (1971) عند قيامهم بالمقارنة بين ثلاث مجموعات من الأطفال على النحو التالي: (١) مجموعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، (٢) مجموعة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، (٣) مجموعة الأطفال العاديين. وتمت المقارنة على إحدى المهام التي تنطوي على مجموعة من المثيرات المتنوعة (بصرية – سمعية – لمسية). وأشارت النتائج إلى تمركز استجابات الأطفال ذوي اضطراب التوحد حول مكون واحد (إما بصري أو سمعي أو لمسي)، (Lovaas et al., 1971) ويمكن القول بأن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون انتقائية مفرطة أو انتباه انتقائي مفرط للمثيرات المعروضة أمامهم مقارنة بغيرهم. وهناك العديد من الدراسات التي أيدت افتراضية الانتقائية المفرطة للمثير لدى المصابين باضطراب التوحد كدراسة Frankel, Simmons, Fichter & Freeman (1984) ودراسة Ploog & Kim (2007) والذين أكدوا على انتقائية الأطفال ذوي اضطراب التوحد للمثيرات الموجودة في البيئة المحيطة كما أن استجاباتهم قد تتركز حول مكون واحد فقط والذي قد يكون بصري أو سمعي وذلك حسب نوع المكون أو شدته أو مدي تأثيره.

أدوات القياس الخاصة بالمجال البصري:

يعد اختبار الأشكال المطمورة، واختبار الشكل– الأرضية، واختبار تصميم المكعبات واختبار تكمله الاشكال من أشهر الاختبار المستخدمة لقياس المستوى البصري (Witkin, Oltman, Raskin & Jarp, 1971). وفيما يلي تناول تلك الاختبارات بشيء من التفصيل:

١– اختبار الأشكال المطمورة The Embedded Figures Test

أعد هذا الاختبار كلا من (Witkins et al., 1971). وهناك نسخة من هذا الاختبار تطبق على الأطفال وهي من إعداد (Karp & Konstadt, 1971). ونسخة أخرى خاصة بالأطفال في مرحلة رياض الأطفال قام بإعدادها (Coates, 1972). ويستخدم الاختبار بمختلف أشكاله التي تتفق وطبيعة المرحلة النمائية للتحقق من افتراضية قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال، وخصوصًا المصابين باضطراب التوحد. وأثناء الاختبار، يعرض على المفحوصين شكلًا بسيطًا (الهدف)، ثم يطلب منهم العثور عليه في إحدى التصميمات المركبة كبيرة الحجم، والتي يكون فيها هذا الشكل مطمورًا، وذلك في أسرع وقت. ويستدل من خلال العثور على الهدف بسهولة على التحيز في المعالجة الجزئية للتفاصيل والتي يمكن من خلالها الحكم بقصور المعالجة البصرية.

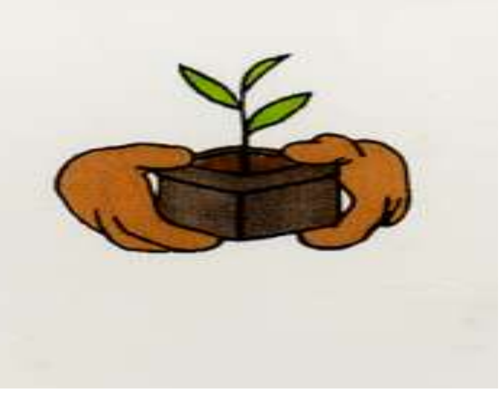


شكل (٤)

أحد المهام على اختبار الأشكال المطمورة

٢- اختبار الشكل – الخلفية The Figure- Ground Test

ينتمي هذا الاختبار لقائمة الاختبارات النمائية للإدراك البصري التي أعدها (Hammill, Pearson & Voress, 1993). وفيه يُطلب من المفحوصين تحديد عدد الأشكال المعروضة (المثلثات، المربعات، الدوائر)، أو الموضوعات (كصورة ما) المتضمنة في إحدى الخلفيات المركبة من العديد من الأشكال. وهذا الاختبار يقوم على أساس التحليل الإدراكي أو القدرة على اكتشاف كل صورة متضمنة في الشكل المركب من العديد من الصور بتفاصيلها. ومن أجل تحقيق أداء أفضل على هذا الاختبار، ينبغي التخلي عن المعالجة الكلية والارتكان إلى التفاصيل الجزئية التي تعكس التحيز الذي مؤداه ضعف التماسك المركزي، والذي يستدل عليه من خلال الدرجات المرتفعة على الاختبار.





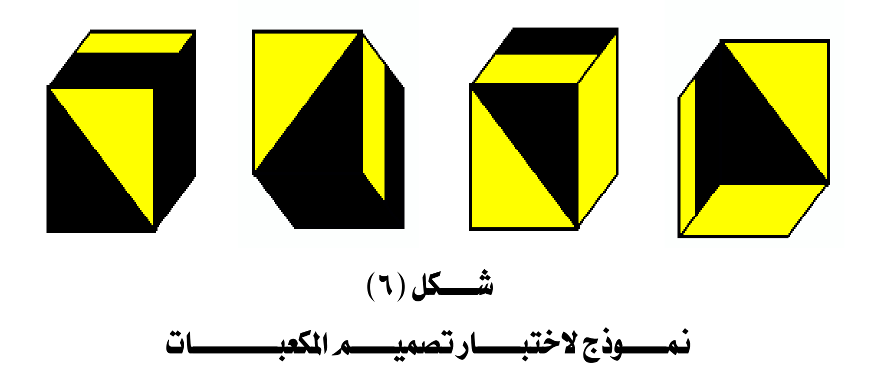
شكل (٥)

نموذج لاختبار الشكل – الأرضية

وللتحقق من افتراضية قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد استنادًا إلى اختبار الشكل – الخلفية، قام Kuschner, Bennetto & Yost (2007) بتطبيق الاختبار من أجل الكشف المعالجة المعرفية غير اللفظية لدى أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، والعاديين. وأشارت نتائج تحليل أداء المفحوصين على الاختبار ضعف المصابين باضطراب التوحد مقارنة بغيرهم من العاديين.

٣- اختبار تصميم المكعبات Block Design Test

هناك العديد من اختبارات تصميمات المكعبات التي تستخدم لقياس المعالجة الصرية. وطبقًا لهذا الاختبار، يتم عرض إحدى الصور لشكل معين، ويُطلب من المفحوصين تكوين تلك الصورة باستخدام المكعبات ويستدعي الأداء الأفضل على هذا الاختبار استكمال تكوين العديد من الأشكال باستخدام المكعبات في فترة زمنية محددة، وكلما كان الأداء على المهمة أسرع وأدق، كلما ارتفعت الدرجات التي يمكن الحصول عليها، والتي بدورها تعطي دلالة على ارتفاع القدرة على المعالجة البصرية.



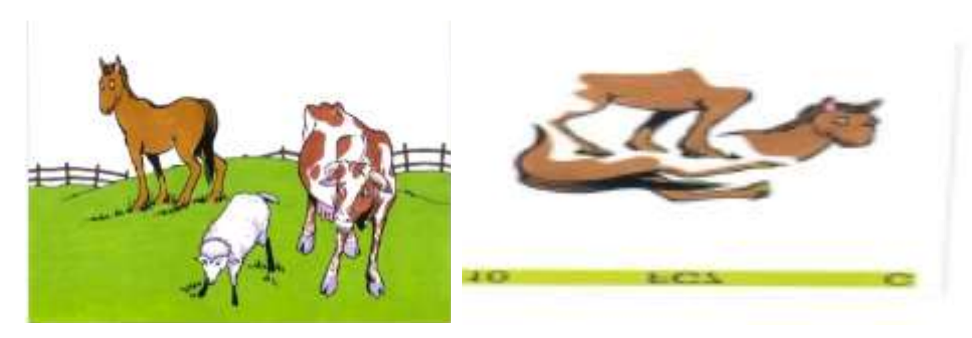
شكل (٦)

نموذج لاختبار تصميم المكعبات

وهناك العديد من الدراسات كدراسة Happe (1994) ودراسة Ropar & Mitchell (2001) ودراسة Shah & Frith (1993) التي أيدت افتراضية قصور المعالجة البصرية لدى المصابين باضطراب التوحد باستخدام اختبار تصميمات المكعبات.

٤- اختبار تكملة الأشكال Form Completion Test

يعتبر اختبار تكملة الأشكال من الاختبارات الشائعة الاستخدام لقياس المعالجة البصرية. وفي هذا الاختبار يتم إعطاء المفحوصين أحد الكروت التي تحمل صور مقسمة على عدد أجزاء (كصورة لحصان موزعة على ثلاث أجزاء)، ويُطلب منهم إيجاد الصور الكامل في إحدى المجالات البصرية (صورة كاملة لحصان في مزرعة).



شكل (٧)

نموذج لاختبار تكملة الأشكال

وطبقًا للأداء على اختبار تكملة الأشكال، أظهر أطفال الروضة ذوو اضطراب التوحد بعض الضعف في الأداء على هذا الاختبار مقارنة بغيرهم وذلك وفقًا لما جاء في دراسة Kuschner et al. (2007) وقد اوصت الدراسة بضرورة تدريب الأطفال من ذوي اضطراب التوحد اكمال الصور والاشكال للان له إثر كبير في تحسين المعالجة البصرية لديهم.

ومن خلال ما سبق، يمكن القول بتدني قدرات المعالجة البصرية لدى المصابين باضطراب التوحد، طبقًا لمستويات الأداء الخاصة بهؤلاء على اختبارات المهام البصرية السالف ذكرها (اختبار الأشكال المطمورة؛ اختبار الشكل – الأرضية؛ اختبار تصميم المكعبات؛ اختبار تكملة الأشكال)، ويمكن سرد الأدلة على قصور المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد على النحو التالي:

١- ضعف قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد على المهام البصرية التي تتطلب معالجة إدراكية بصرية متمركزة حول التفاصيل.

٢- انخفاض أداء هؤلاء الأطفال على الاختبارات غير اللفظية التي تتطلب نوعًا من الاستدلال المجرد أو تكوين مفاهيم عامة.

ثانيا: نموذج الأداء الوظيفي الإدراكي المتزايد

Enhanced Perceptual Functioning Model

ظهر هذا النموذج على يد Mottron & Burack (2001) وتم تطويره على يد كل من Mottron et al. (2006) وهو يعتبر ثاني التصورات النظرية المعرفية (بعد افتراضية قصور التماسك المركزي) التي وجهت لتفسير التحيز القائم على التركيز على المعالجة الجزئية لتفاصيل المثيرات البصرية المكانية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

يفترض نموذج الأداء الوظيفي الإدراكي المتزايد أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون مستويات مرتفعة من القدرة على معالجة الجزئية لتفاصيل الأشياء، وأن عمليات المعالجة الإدراكية للمثيرات البصرية تحدث على نحو منفصل بشكل متزايد وهذا يعتبر الأساس الذي يمكن عزو الأنماط الخاصة من الأداء الوظيفي المعرفي والسلوكي والعصبي لدى فئة ذوي اضطراب التوحد. ويؤكد النموذج على أن العمليات الإدراكية وليس الاجتماعية أو المعرفية هي الأساس في الأعراض التشخيصية لاضطراب التوحد.

وطبقـًا لنموذج الأداء الوظيفي الإدراكي المتزايد، هناك مبادئ للإدراك لدى فئة ذوي اضطراب التوحد هي على النحو التالي:

١- أن المعالجة الجزئية هي التوجه الإدراكي الأساسي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين.

٢- هناك ارتباط بين التعقيد العصبي والأداء على المهام ذات المستويات المنخفضة من الإدراك.

٣- تعمل السلوكيات الشاذة البدائية في المعالجة على تنظيم المدخلات الإدراكية.

٤- بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب التوحد، يتم تنشيط المناطق المخية ذات الصلة بالعمليات الإدراكية على نحو شاذ أثناء أداء المهام الاجتماعية وغير الاجتماعية.

٥- هناك تباين في أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد على المهام التي تتطلب مستويات عليا من عمليات المعالجة.

٦- الأداء الوظيفي المتزايد للمناطق المخية الإدراكية يسهم في شذوذ الإدراك لذوي اضطراب التوحد (Mottron et al., 2006).

هذا وقد قدمت بعض الدراسات أدلة على نموذج الأداء الوظيفي البصري المتزايد من خلال العديد من المهام مثل دراسة Caron, Mottron, Berthiaume & Dawson (2006) ودراسة Samson, Mottron, Soulières & Zeffiro (2012) تتفق مع افتراضية قصور التماسك المركزي في أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يظهرون مستويات مرتفعة من القدرة على معالجة الجزئية لتفاصيل الأشياء. بينما يختلف هذا النموذج مع افتراضية قصور التماسك المركزي في تأكيده على أن التحيز القائم على المعالجة التفصيلية للمثيرات لا يتم على حساب المعالجة الكلية لها. وعليه، يؤكد النموذج على أن المعالجة التفصيلية هي الافتراض الأساسي بالنسبة لذوي

اضطراب التوحد، ومع هذا، نجد هؤلاء غير مضطرين لاستخدام استراتيجيات المعالجة التفصيلية للمثيرات عندما تكون المعالجة الكلية لها أكثر نفعًا، أو بعبارة أخرى، يمكن القول بأن قصور القدرة على المعالجة البصرية للمثيرات والمتمثل في تفضيل الأجزاء على الجشطلت العام ليس معناه أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد عاجزين تمامًا عن إحداث التكامل بين الأجزاء، ففي حالات الضرورة نجد هؤلاء قادرين على إدراك الصورة العامة لما يعرض أمامهم من مثيرات. ويمكن القول إن ما سبق يتناقض مع ما هو سائد بالنسبة للأطفال العاديين، حيث تسبق المعالجة الكلية للمثيرات المعالجة التفصيلية لها (Mottron et al., 2006).

استراتيجيات تعزيز المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد

أوصى Banda, Grimmett & Hart (2009) بضرورة تضمين استراتيجيات المعالجة البصرية في البرامج التدخلية للأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأكدوا على أن استخدام تلك الاستراتيجيات يعمل على تعزيز المخرجات الإيجابية لتلك البرامج التدخلية.

وأضاف Rao & Gagie (2009) أن أنظمة دعم المعالجة البصرية تؤدي إلى تحسين المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد، وذلك أن تطبيقها باستخدام الحاسب الآلي أو شرائط الفيديو يساعدهم على تنمية العديد من المهارات الحياتية.

وقدم Arthur-Kelly, Sigafoos, Green, Mathisen & Arthur-Kelly (2009) دليلًا على أن استخدام وسائل تعزيز المعالجة البصرية في التدخلات العلاجية تعمل على خفض العديد من المشكلات السلوكية، وتنمية المهارات الاجتماعية لذوي اضطراب التوحد.

وذكر Grandin (2009) وهو أحد الراشدين المصابين باضطراب التوحد أن استخدام الوسائل البصرية كالصور وشرائط الفيديو يعمل على مساعدة ذوي اضطراب التوحد على استرجاع المعلومات التي تعرضوا لها لاحقًا.

وذكر Heer & Agrawala (2010) أن استراتيجيات دعم المعالجة البصرية هي بمثابة مصادر عملية يمكن من خلالها تحسين المخرجات التعليمية في ضوء الأسباب التالية:

- تعتبر استراتيجيات المعالجة البصرية مكونات أساسية للتواصل لدى جميع البشر.
- تزيد تلك الاستراتيجيات من انتباه الأطفال والإبقاء عليه.
- تعمل على زيادة التركيز وبالتالي خفض معدلات التوتر والقلق.

- جعل المفاهيم المجردة أكثر واقعية.
- يؤدي الاستخدام المناسب لتلك الاستراتيجيات إلى دعم استقلالية الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

وأشار Dalrymple & Duchaine (2013) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد تعتريهم بعض المشكلات المتعلقة بالقدرة على فهم الإشارات كالإيماءات الجسدية ونبرات الصوت الأمر الذي يؤثر سلباً على إمكانية دمج هؤلاء اجتماعياً. وبالتالي، أكد كلا الباحثين على أهمية توظيف انظمة دعم المعالجة البصرية من أجل تسهيل قدرة هؤلاء الأطفال على الاستجابة لغيرهم بشكل مناسب.

ومن الأمثلة على الوسائل التي يمكن من خلالها تعزيز المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ما يلي:

- الرموز البصرية.
- الجداول البصرية.
- الصور.
- القصص الاجتماعية (Rao & Gagie, 2009).

وهناك بعض الشروط الواجب مراعاتها عند تطبيق استراتيجيات تعزيز المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد أهمها المرونة والتي تتمثل في مراعاة أن اضطراب التوحد ينطوي على درجات متعددة ومظاهر تختلف من فرد لآخر، وبناء عليه ينبغي تصميم البرامج القائم على تعزيز المعالجة البصرية بحيث تناسب الحاجات المتعددة لجميع المشاركين فيها (Hayes et al., 2010). وذكر Kim (2011) أنه بسبب ما يترتب على الجمع ما بين استراتيجيات المعالجة السمعية والبصرية من تعقيدات حسية لذوي اضطراب التوحد، فإن أنظمة دعم المعالجة البصرية تؤتي أكلها أفضل عندما تستخدم بشكل منفرد.

خاتمة

تعتبر المعالجة البصرية من أبرز المجالات التي يعاني فيها الأطفال ذوي اضطراب التوحد كما في دراسات (Best et al., 2008; Chien et al., 2015; Dakopolos & Jahromi, 2018; Falter et al., 2013; Farran et al., 2011; Filippello et al ., 2013; Hill, 2013; Jaworski & Eigsti, 2017;Morgan et al., 2003;

Nakahachi et al., 2008; Nayar et al., 2017; Olu-Lafe, 2013; Parish-Morris et al., 2013; Pellicano et al., 2006; Stewart et al., 2016;Sokhadze et al., 2017; Speirs et al., 2014; Van der Hallen et al., 2016; Van Eylen et al., 2017)؛ (حسين عبد الفتاح ومشيرة يوسف، ٢٠١٦).

ووجد ارتباط دال بين قصور المعالجة البصرية بالعديد من المشكلات التي يعانيها ذوي اضطراب التوحد منها على سبيل المثال لا الحصر قصور نظرية العقل (Pellicano et al., 2006). قصور الوظائف التنفيذية (Best et al., 2008; Pellicano et al., 2006). المشكلات السلوكيات (Best et al., 2008). قصور الاستدلال البراجماتي (Filippello et al., 2013). ضعف المهارات الاجتماعية (Dakopolos & Jahromi, 2018; Hill, 2013). مهارات التعلم والتدخل (Speirs et al., 2014). الانتباه (Chien et al., 2015;Dakopolos & Jahromi, 2018;Jaworski & Eigsti, 2017; Morgan et al., 2003; Parish-Morris et al., 2013). ومن خلال العرض السابق، يتبين لنا أن أبرز المشكلات المترتبة على قصور المعالجة البصرية تمثلت في مجال الانتباه.

وقد تبين أن هناك عجزًا عامًا ملحوظًا في الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد (Bradshow et al., 2012). وارتفعت معدلات العجز في الانتباه المستمر والانتقائي لدى ذوي الاعتلال المشترك لاضطرابي التوحد وقصور الانتباه والنشاط الزائد (Shahabuddin, 2015). وأن هؤلاء الأطفال لديهم قصور شديد في الانتباه، فضلًا عن سرعة تشتت انتباههم عند التعرض لأكثر من مثير وذلك بالمقارنة بأقرانهم من العاديين (Grac & Burack, 2004). وأنهم بحاجة إلى مستويات مرتفعة من العبء الإدراكي حتى يمكنهم تجاهل المثيرات المشتتة بنجاح (Remington et al., 2009; John & Sandon, 2016) هذا بالإضافة إلى عجزهم عن مواصلة الانتباه (Reginald & Bryon, 2009). وشذوذ استراتيجيات المسح الانتباهي للمثيرات الاجتماعية الأكثر تعقيدًا (Sedeyn, 2017). ولم يكن للخبرة السابقة تأثير في الانتباه الانتقائي لذوي اضطراب التوحد وذلك بالرغم من محدودية اهتماماتها وقصورها على مثيرات بعينها (Parsons, Bayliss & Remington , 2017).

وكان مجال الانتباه البصري أبرز مجالات القصور لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك على مستوى الانتباه البصري للمثيرات الاجتماعية أو غير الاجتماعية (Black, 2015; Sasson & Touchstone, 2014). وقد تأثر الانتباه بالخصائص البصرية للمثير أكثر من المعنى الدلالي له (Black, 2015). وارتبطت مهارات التبديل بين المهام وتحويل الانتباه

(Richard & Lajiness-O'Neill, 2015). وانخفض مستوى الانتباه البصري – اللمسي لذوي اضطراب التوحد مقارنة بالعاديين (Poole et al., 2018).

وبدوره ارتبط قصور الانتباه بالعديد من المشكلات لدى فئة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث ارتبط العجز في تحويل الانتباه بالسلوكيات النمطيه (Richard et al., 2015). وارتبط مشكلات الانتباه الانتقائي والمستمر بالقصور في التفاعل الاجتماعي والتواصل (Shiri et al., 2015)

وعلى المستوى التدخلي، كان لتحسين الانتباه الانتقائي لذوي اضطراب التوحد تأثير على مختلف مجالات الأداء الوظيفي لهم؛ حيث كان لتحسين الانتباه المشترك آثار إيجابية في الأداء الوظيفي الاجتماعي (Chukoskie et al., 2018; Eissa, 2015; Whalen, 2002) (أميمة كامل، ٢٠١٧؛ سهى أمين، ٢٠٠٨)؛ كما كان لتنمية مهارات الانتباه والتتابع البصري أثر إيجابي دال في تنمية الأداء الوظيفي المعرفي (Chukoskie et al., 2018) و الأكاديمي (Spaniol, Shalev, Kossyvaki &Mevorach , 2018)؛ وكان لتحسين الانتباه دور فاعل في تحسين مظاهر القصور الجوهرية لاضطراب التوحد (Lawton & Kasari, 2012).

وفيما يخص السلوك النمطي، فقد تبين وجود ارتباط دال بينه وبين العديد من المتغيرات أبرزها الأداء الوظيفي التنفيذي بشكل عام (Boyd et al., 2009; South et al., 2007). الانتباه (Miller et al., 2015; Ravizza et al., 2013; Richard et al., 2015; Shiri et al., 2015; Tanner et al., 2015). شذوذ المعالجة الحسية (Boyd et al., 2009; Chen et al., 2009; Gabriels et al., 2008; Karhson, 2015; Swami & Vaidya, 2015; Uljarevic, 2013; Wigham et al., 2015). الأسلوب المعرفي (Chen et al., 2009).

ومن المنحى التجريبي، كان لتنمية مهارات الإدراك البصري (رشا حميدة، ٢٠٠٧). المرونة البصرية (Zarafshan et al., 2017) أثر إيجابي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

يتضح مما سبق أن أبرز المتغيرات المساهمة في ارتفاع معدلات السلوك النمطي هو شذوذ المعالجة الحسية بشكل عام والبصرية على وجه الخصوص. كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم القدرة على بدء الانتباه إلا أنهم تعوزهم مهارات الاستمرار في المحافظة على مجموعه الاستجابات الجديدة، وهذا ما يرتبط بزيادة شدة السلوكيات النمطية المقيدة (Miller et al., 2015). ومن جهة أخرى، نظرًا لقصور مهارات توجيه الانتباه والضبط الحركي لدى تلك الفئة من ناحية، وأن القصور في هاتين المهارتين ينشأ من عوامل مشتركية،

(Ravizza et al., 2013). وهو ما دعا إلى محاولة تقصي أثر تنمية مهارات المعالجة البصرية في الانتباه الانتقائي والتحقق من فاعلية ذلك في السلوك النمطي.

وتم اختيار عينة الدراسة من أطفال الروضة ذوي اضطراب التوحد، نظرًا لارتباط السلوك النمطي بعامل السن على نحو سالب (Boyd et al., 2009; Gabriels et al., 2008). حيث ارتبطت معدلات السلوك النمطي لدى فئة صغار الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

واستفادت الدراسة الحالية من الأدبيات البحثية سالفة الذكر في تصميم أو اختيار أدواتها لتناسب عينة الأطفال ذوي اضطراب التوحد، حيث ان انتقاء مقياس السلوك النمطي الذي أعده (Bourreau et al., 2009) نظرًا لمناسبته لخصائص العينة المستهدفة، وتصميم مقياس الانتباه الانتقائي واختيار ما به من أبعاد ومثيرات بصرية ومراحل تدرج الصعوبة، كما تم تصميم محتوى جلسات البرنامج التدريبي القائم على تحسين مهارات المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي من الدراسات السابقة، حيث تم اختيار أبرز الاستراتيجيات المساهمة في تنمية الانتباه الانتقائي ممثلة في التدريب على مهارات الإشارة وتحويل التوجيه البصري (Whalen, 2002). فنيات العلاج السلوكي (رأفت خطاب، ٢٠٠٥؛ نيرمين بكر، ٢٠٠٧). التدريب على المهارات الإدراكية والحركية (Afshari, 2012). استخدام الحاسوب أو بيئات التعلم التكنولوجية (إيريني صادق، ٢٠١٦؛ حسين عبد الفتاح، ٢٠١١؛ سعيد كمال وحسين يونس، ٢٠١٨؛ وليد خليفة، ٢٠٠٨)؛ (Chukoskie et al., 2018;Lee, Chen & Lin, 2016; Thompson & Abel, 2018).

كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تضمين بعض الجلسات الخاصة بخفض السلوكيات النمطيه في ضوء أبرز الاستراتيجيات الفاعلة في هذا الصدد والتي تواترت أدلة فعاليتها في الدراسات السابقة وهي الأنشطة الترفيهية (خالد عبد القادر وآخرون، ٢٠١٣؛ وفاء العبد، ٢٠١٣، محمد النوبي، ٢٠١٦). هذا بالإضافة إلى مناسبتها لعينة الدراسة والمرحلة العمرية لهم.

ومن خلال استقراء نتائج الدراسات السابقة، تمت الاستفادة منها في النقاط التالية:

أ) **الهدف:** فمن خلال الاطلاع على الأهداف التي وردت في المحاور الثلاثة الخاصة بالدراسات السابقة السالف عرضها، تبين للباحث عدم وجود دراسات – في حدود اطلاعه – قد تناولت فعالية التدخل القائم على المعالجة البصرية في تنمية الانتباه

الانتقائي وخفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وبهذا، فقد تم تحديد هدف الدراسة الحالية ممثلًا في ذلك.

ب) **العينة:** بالرغم من تنوع العينات المستخدمة في الدراسات السابقة، إلا أن تم تحديد عينة الدراسة الحالية من الأطفال ذوي اضطراب التوحد في ضوء ما أسفرت عنه نتائج معظم الدراسات من قصور مهارات المعالجة الحسية بشكل عام، والبصرية على وجه الخصوص، وكذلك مهارات الانتقائي فضلًا عن ارتفاع معدلات السلوك النمطي لتلك الفئة.

ج) **أدوات الدراسة:** تمت الاستفادة من الدراسات في اختيار مقياس السلوك النمطي، وبناء مقياس للانتباه الانتقائي وتصميم البرنامج التدريبي بما يتناسب مع طبيعة أطفال العينة المستهدفة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

د) **النتائج:** تمت الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في تفسير نتائج الدراسة الحالية.

هـ) **الأساليب الإحصائية:** تمت الاستفادة من الأساليب الإحصائية المذكورة سلفًا في اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات الدراسة الحالية.

ثانيًا: فروض الدراسة

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الانتباه الانتقائي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين البعدي والتتبعي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس السلوك النمطي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين البعدي والتتبعي.

الفصل الثالث

منهجيــــة الــدراســـة

- أولاً : منهــــج الـدراســـــة .
- ثانيـــا : مجتمـــع الدراســـة .
- ثالثـــا : عينـــة الدراســـة .
- رابعــا :التصـــميم التجـــريبي
- خامســا : أدوات الدراســـة .
- ساســا : إجـــراءات الدراســـة .
- ســابعا : الأســاليب الإحصــائية المســتخدمة .

الفَصْلُ الثَّالِثُ

منهجيــــــة الــــدراســــــة

تنـاول هـذا الفصـل الطريقـة والإجـراءات المتبعـة فـى الدراسـة الحاليـة متضـمنة المـنهج المسـتخدم وعينـة الدراسـة، والأدوات المسـتخدمة وطـرق حسـاب الصـدق والثبـات الخـاص بهـا، وإجراءات الدراسة، وأخيرًا الأساليب الإحصائية.

أولاً: منهـــج الـــــدراســـــــة

استندت الدراسـة الحاليـة إلـى المـنهج شبـه التجريبـي ذو المجموعتين الضـابطة والتجريبيـة وذلك للتحقق من الهدف الرئيسي لها، بفنية القياس القبلي والبعدي والتتبعي لمتغيرات الدراسة.

ثانيا: مجتمع الـــــدراســــــــة

تكون المجتمع الأصلي لعينـة الدراسة من (٢٤) طفلاً من الأطفال ذوي اضطراب التوحد من جمعية نور الحياة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ومركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق، في الفئة العمرية من (٤ – ٦) سنوات، وقد تم الاستقرار في عينة الدراسة الأساسية علـى مركز مرح للتخاطب وتنميـة المهـارات بالزقـازيق لتوافر شروط العينـة، ولتوفير الإمكانـات اللازمة لتطبيق البرنامج.

ثالثا: عينــــة الدراســــــة:

أ) عينة التحقق من الخصائص السيكومترية

تكونت عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية من (٣٠) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحـد، والـذين تراوحـت أعمـارهم مـا بـين (٤ – ٦) عامـًا وأمهـاتهم. وتـم الحصـول علـى أطفـال العينـة مـن مركـز مـرح للتخاطـب وتنميـة المهـارات بالزقـازيق وجمعيـة نـور الحيـاة للأطفـال ذوي الاحتياجات الخاصة بالزقازيق.

ب) عينــة الـدراســة الأســاسيــة

تكونـت العينــة الأساسـية بإجمـالي عـدد الأطفـال (٢٤) طفـلا وأمهـاتهم، وبتقـدير درجـة اضطراب طيف التوحد تم استبعاد (٣) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد المرتفع ومن هنا صـار عدد أطفال العينـة (٢١) طفلا، وبعد تطبيق اختبار الذكاء تم استبعاد (٤) أطفال من الأطفال من ذوي معامل الذكاء المنخفض عما هو مقرر بالدراسة الحالية (٥٥ – ٧٠) معدل، ومن ثم صار عدد أطفال العينة (١٧) طفلا، وتم تطبيق مقياس الانتباه الانتقائي ثم استبعاد (٣) من الأطفال من مرتفعي الانتباه الانتقائي ومن هنا صارت العينـة (١٤) طفلا، وبعد تطبيق مقياس السلوك النمطـي تم استبعاد طفلين يصل لديهما السلوك النمطـي إلـى المستوى الحـاد، فصار عدد أطفال العينة (١٢) طفلا.

وبذلك تكونت عينة الدراسة الأساسية من (١٢) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ممن يعانون من مشكلات في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي من ذوي الإعاقة ، وقد تراوحت أعمارهم بين (٤ – ٦) سنوات من الأطفال بمركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين هما المجموعة التجريبية والمكونة من (٦) أطفال (٣) من الذكور و(٣) من الإناث والمجموعة الضابطة وقوامها (٦) أطفال (٣) من الذكور و(٣) من الإناث مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين في العمر، ودرجة التوحد، والذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والسلوك النمطي والانتباه الانتقائي.

وقد تم التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على النحو التالي:

١- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث أعمار أطفال العينة :

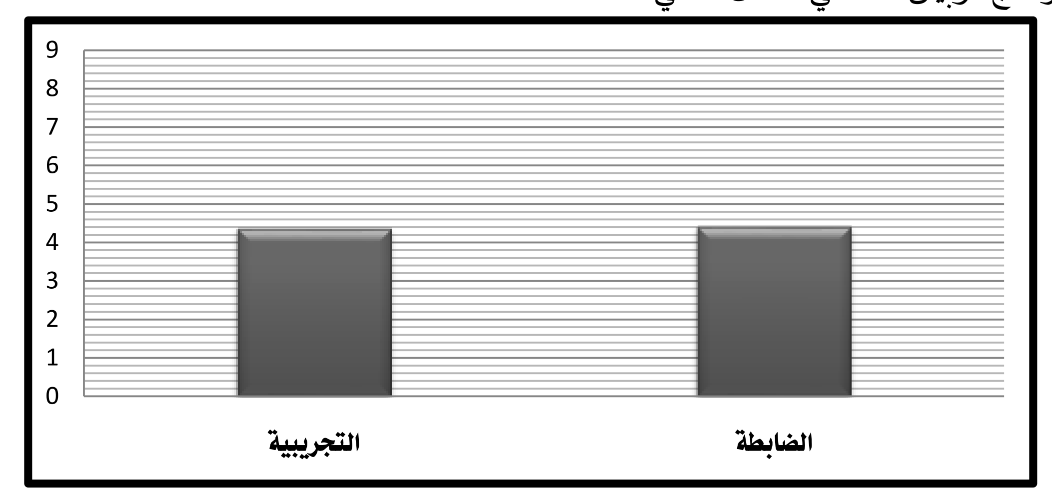
لتحقيق التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث العمر الزمني، تم اختيار الأطفال في المرحلة العمرية ما بين (٤ – ٦) سنوات، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير العمر الزمني كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣/٣)

اختبار مان ويتني وقيمة "Z" لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث اعمار أطفال العينة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمه الدلالة عند ٠,٠٥	مستوى الدلالة
التجريبية	٦	٤,٣٦٨	٠,٣٤٨٧	٦,٦٧	٤٠,٠٠	٠,١٦٤	٠,٩٣٧	غير دالة
الضابطة	٦	٤,٤١٦٧	٠,٢٢٩٤	٦,٣٣	٣٨,٠٠			

يتضح من جدول (٣/٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين أعمار كل من أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذا الصدد قبل تطبيق البرنامج، وبيان ذلك في الشكل التالي:



شكل (٣/٨)

متوسط العمر للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

٢- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث درجة اضطراب طيف التوحد:

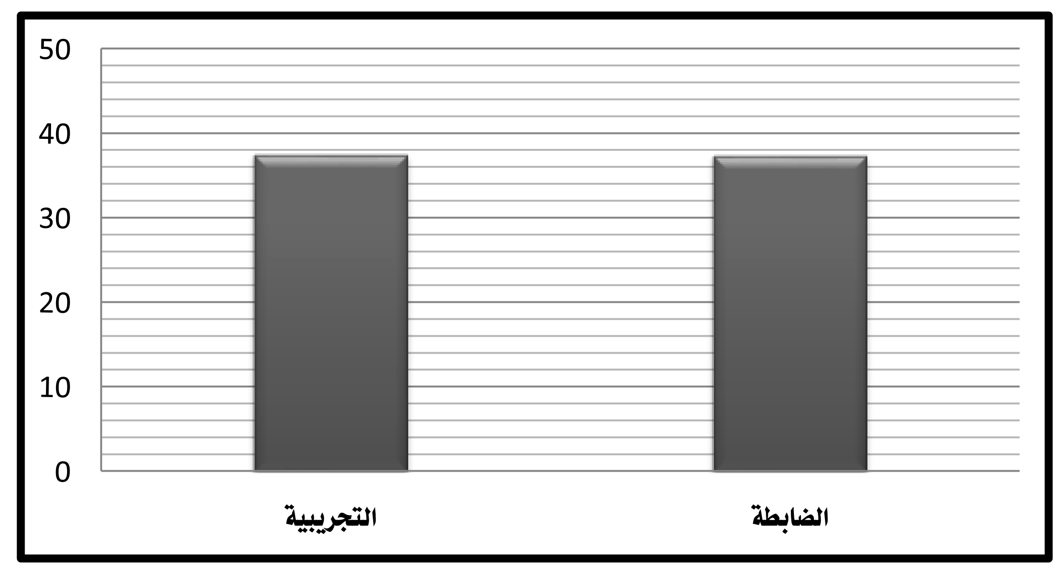
تـم الاعتمـاد علـى مقيـاس كـارز لتقـدير درجـة اضـطراب طيـف التوحـد علـى أطفـال المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال حساب دلالة الفروق بين المجموعتين بالنسبة لمتغير درجة اضطراب طيف التوحد وذلك على النحو التالي:

جـــــدول (٣/٤)

اختبار مان ويتني وقيمة "Z" لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث درجة اضطراب طيف التوحد لأطفال العينة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمه الدلالة عند ٠,٠٥	مستوى الدلالة
التجريبية	٦	٣٧,٥٠	١,٠٤	٦,٧٥	٤٠,٥٠	٠,٢٥٤	٠,٨١٨	غير دالة
الضابطة	٦	٣٧,٣٣	٠,٨١	٦,٢٥	٣٧,٥٠			

يتضـح مـن جـدول (٣/٤) عـدم وجـود فـروق دالـة إحصـائياً بـين شـدة اضـطراب طيـف التوحد لكل من أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذا الشأن قبل تطبيق البرنامج في شدة اضطراب التوحد، وبيان ذلك في الشكل التالي:



شـــكل (٣/٩)

متوسط درجة اضطراب التوحد للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

٣- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث معامل الذكاء العام لأطفال العينة

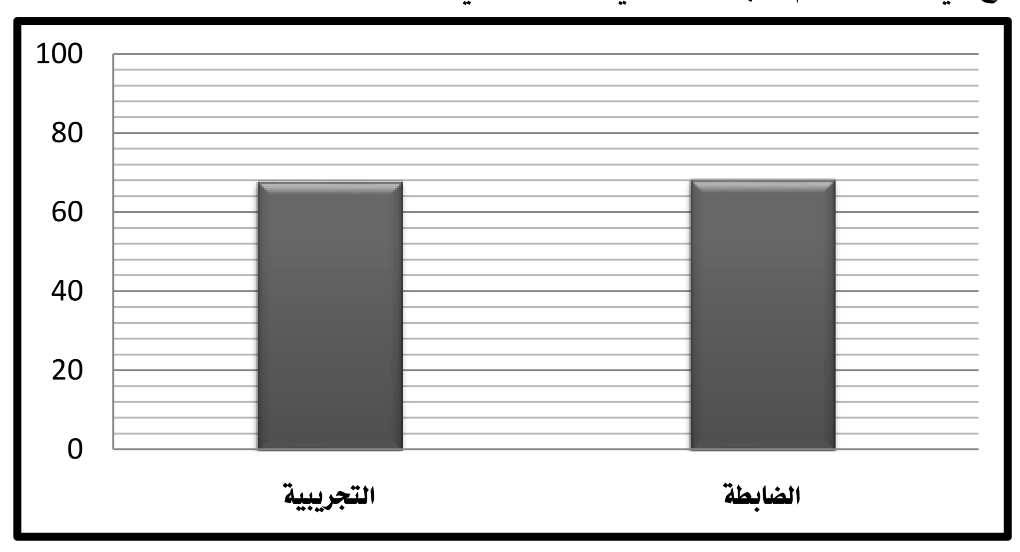
قـام الباحـث بتطبيـق اختبـار سـتانفورد بينيـه للـذكاء – الصـورة الخامسـة علـى أطفـال المجموعتين التجريبية والضابطة ثم قام بحساب دلالـة الفروق بين المجموعتين بالنسبة لمتغير معامل الذكاء وذلك على النحو التالي:

جـــــدول (٣/٥)

اختبار مان ويتني وقيمة " Z " لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث معامل الذكاء العام لأطفال العينة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمه الدلالة عند ٠,٠٥	مستوى الدلالة
التجريبية	٦	٦٧,٨٣	١,١٦	٥,٨٣	٣٥,٠٠	٠,٦٩٨	٠,٥٨٩	غير دالة
الضابطة	٦	٦٨,٣٣	٠,٥١	٧,١٧	٤٣,٠٠			

ويتضح من جدول (٣/٥) عدم وجود فروق دالـة إحصـائياً بين معامل الذكاء العام لكل من أطفال المجموعتين الضـابطة والتجريبيـة، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج في الذكاء العام. وبيان ذلك في الشكل التالي:



شـــكل (٣/١٠)

متوسط معامل الذكاء العام للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

٤- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لأسر أطفال العينة

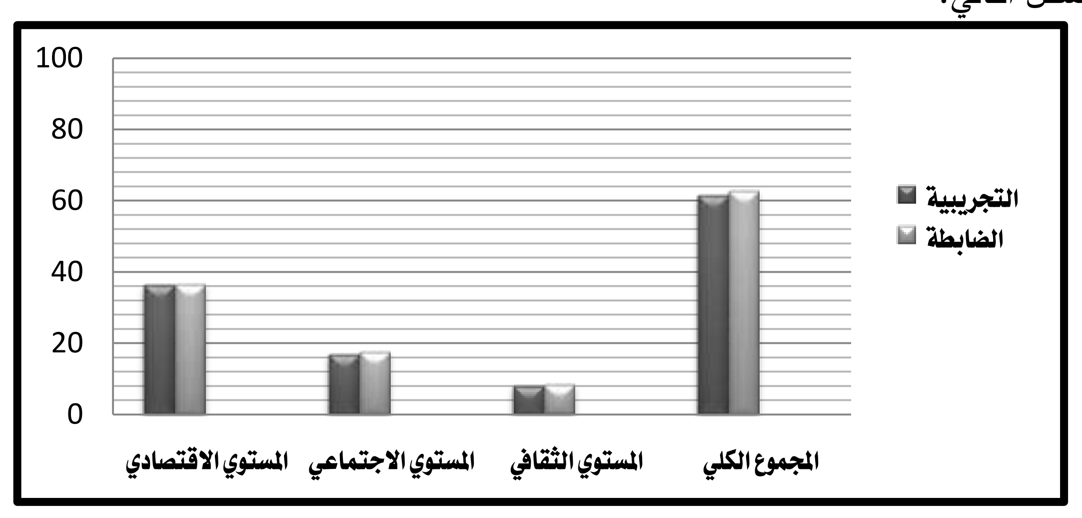
قام الباحث بتطبيق مقياس تقدير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية (محمد سعفان ودعاء خطاب، ٢٠١٦). على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين بالنسبة لمتغير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي وذلك على النحو التالي:

جـــدول (٣/٦)

اختبار مان ويتني وقيمة " Z " لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث المستوي الاجتماعي والاقتصادي

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	قيمه الدلالة عند ٠,٠٥	مستوى الدلالة
المستوى الاقتصادي	التجريبية	٦	٣٦,٥٠	١,٦٤	٦,١٧	٣٧,٠٠	٠,٣٣١	٠,٨١٨	غير دالة
	الضابطة	٦	٣٦,٦٦	١,٢١	٦,٨٣	٤١,٠٠			
المستوى الاجتماعي	التجريبية	٦	١٧,٠٠	٠,٨٩	٥,١٧	٣١,٠٠	١,٣٩٨	٠,٢٤٠	غير دالة
	الضابطة	٦	١٧,٦٦	٠,٥١	٧,٨٣	٤٧,٠٠			
المستوى الثقافي	التجريبية	٦	٨,١٦	٠,٧٥	٥,٧٥	٣٤,٥٠	٠,٨٠٢	٠,٤٨٥	غير دالة
	الضابطة	٦	٨,٥٠	٠,٥٤	٧,٢٥	٤٣,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	٦١,٦٦	٢,٥٠	٥,٢٥	٣١,٥٠	١,٢٣١	٠,٢٤٠	غير دالة
	الضابطة	٦	٦٢,٨٣	١,٣٢	٧,٧٥	٤٦,٥٠			

ويتضح من جدول (٣/٦) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لكل من أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج في المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي. وبيان ذلك في الشكل التالي:



شـــكل (٣/١١)

متوسط المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي لأسر أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

٥- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث الانتباه الانتقائي

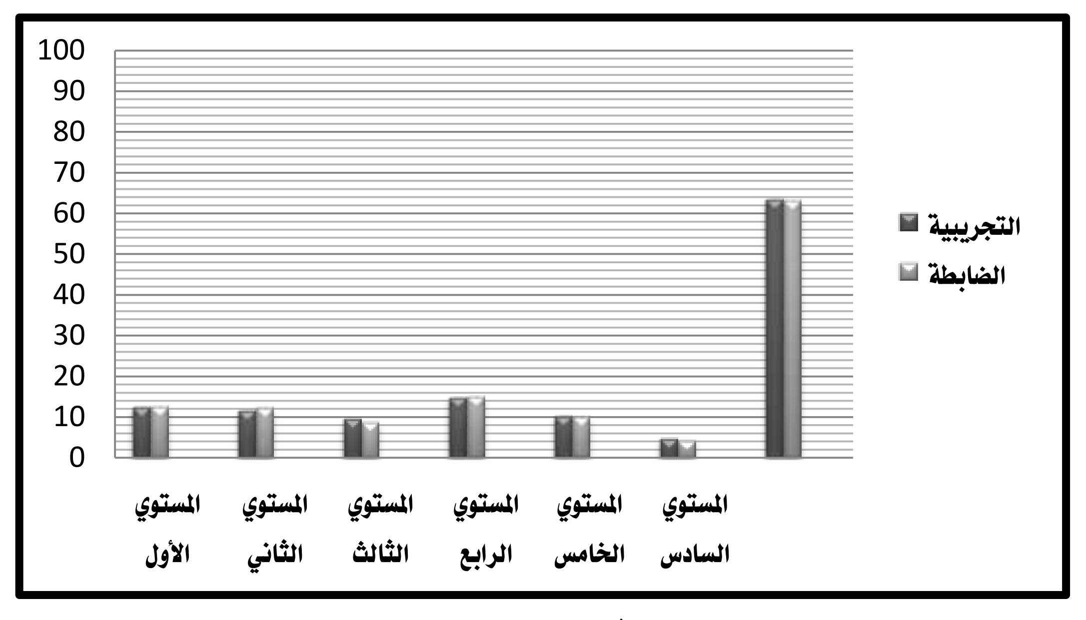
قام الباحث بتطبيق مقياس الانتباه الانتقائي. على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين بالنسبة لمتغير الانتباه الانتقائي وذلك على النحو التالي:

جدول (٣/٧)

اختبار مان ويتني وقيمة "Z" لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث الانتباه الانتقائي

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	قيمة الدلالة ونوعها
المستوي الأول	التجريبية	٦	١٢,٥٠	٠,٥٤	٦,٢٥	٣٧,٥٠	١٦,٥	٠,٢٦٧	٠,٨١٨ (غير دالة)
	الضابطة	٦	١٢,٦٦	٠,٨١	٦,٧٥	٤٠,٥٠			
المستوي الثاني	التجريبية	٦	١١,٦٦	٠,٥١	٤,٨٣	٢٩,٠٠	٨,٠	١,٩١٥	٠,١٣٢ (غير دالة)
	الضابطة	٦	١٢,٣٣	٠,٥١	٨,١٧	٤٩,٠٠			
المستوي الثالث	التجريبية	٦	٩,٦٦	٠,٨١	٨,٠٨	٤٨,٥٠	٨,٥	١,٦٤٠	٠,١٣٢ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٨,٨٣	٠,٧٥	٤,٩٢	٢٩,٥٠			
المستوي الرابع	التجريبية	٦	١٤,٨٣	١,٤٧	٦,٢٥	٣٧,٥٠	١٦,٥	٠,٢٤٥	٠,٨١٨ (غير دالة)
	الضابطة	٦	١٥,٠٠	١,٤١	٦,٧٥	٤٠,٥٠			
المستوي الخامس	التجريبية	٦	١٠,٣٣	١,٦٣	٦,٥٨	٣٩,٥٠	١٧,٥	٠,٠٨٤	٠,٩٣٧ (غير دالة)
	الضابطة	٦	١٠,١٦	١,٤٧	٦,٤٢	٣٨,٥٠			
المستوي السادس	التجريبية	٦	٤,٨٣	١,٤٧	٧,٠٨	٤٢,٥٠	١٤,٥	٠,٥٧٤	٠,٥٨٩ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٤,٣٣	١,٢١	٥,٩٢	٣٥,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	٦٣,٥٠	٥,٢٨	٦,٦٧	٤٠,٠٠	١٧,٠	٠,١٦٢	٠,٩٣٧ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٦٣,٣٣	٥,١٢	٦,٣٣	٣٨,٠٠			

ويتضح من جدول (٣/٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الانتباه الانتقائي لكل من أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج في الانتباه الانتقائي. وبيان ذلك في الشكل التالي:



شكل (٣/١٢)

متوسط درجات الانتباه الانتقائي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

٦- التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث السلوك النمطي

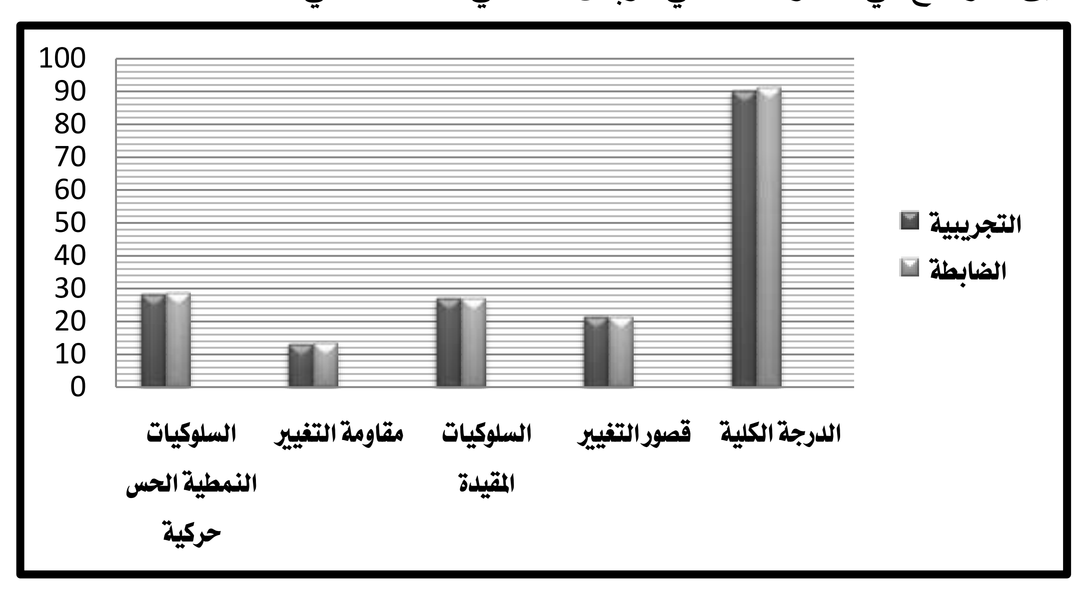
قام الباحث بتطبيق مقياس السلوك النمطي. على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين بالنسبة لمتغير السلوك النمطي وذلك على النحو التالي:

جدول (٣/٨)

اختبار مان ويتني وقيمة " Z " لدلالة متوسطات الرتب بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) من حيث السلوك النمطي

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u	قيمة z	قيمة ومستوى الدلالة
السلوكيات النمطية الحس حركية	التجريبية	٦	٢٨,٥٠	١,٠٤	٥,٩٢	٣٥,٥٠	١٤,٥	٠,٥٩٤	٠,٥٨٩ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٢٨,٨٣	٠,٧٥	٧,٠٨	٤٢,٥٠			
مقاومة التغيير	التجريبية	٦	١٣,١٦	٠,٧٥	٥,٣٣	٣٢,٠٠	١١,٠	١,٢٤٧	٠,٣١٠ (غير دالة)
	الضابطة	٦	١٣,٦٦	٠,٥١	٧,٦٧	٤٦,٠٠			
السلوكيات المقيدة	التجريبية	٦	٢٧,١٦	١,٤٧	٦,٤٢	٣٨,٥٠	١٧,٥	٠,٠٨٤	٠,٩٣٧ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٢٧,٣٣	٠,٨٦	٦,٥٨	٣٩,٥٠			
قصور التغيير	التجريبية	٦	٢١,٥٠	١,٠٤	٦,٢٥	٣٧,٥٠	١٦,٥	٠,٢٤٩	٠,٨١٨ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٢١,٦٦	١,٢١	٦,٧٥	٤٠,٥٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	٩٠,٣٣	٢,٢٥	٥,٥٠	٣٣,٠٠	١٢,٠	٠,٩٨٠	٠,٣٩٤ (غير دالة)
	الضابطة	٦	٩١,٥٠	٠,٥٤	٧,٥٠	٤٥,٠٠			

ويتضح من جدول (٣/٨) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الانتباه الانتقائي لكل من أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهو ما يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق البرنامج في السلوك النمطي. وبيان ذلك في الشكل التالي:



شكل (٣/١٣)

متوسط درجات السلوك النمطي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

رابعا: التصميم التجريبي

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبة التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية بفنية القياس القبلي والبعدي والتتبعي وذلك للتحقق من الهدف الرئيسي للدراسة وهو تحديد فعالية برنامج قائم علي المعالجة البصرية في تحسين الانتباه الانتقائي واثره في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

خامسا: أدوات الدراسة

أولا: أدوات ضبط متغيرات العينة

- استمارة جمع البيانات الأولية الخاصة بالطفل (إعداد الباحث).
- مقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة) (إعداد وتقنين/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
- مقياس كارز ٢ التقدير لتشخيص اضطراب التوحد (ترجمة وتقنين/ بهاء الدين جلال، ٢٠١٥).
- مقياس تقدير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية (محمد سعفان ودعاء خطاب، ٢٠١٦).

ثانيا : أدوات قيـــــاس

- مقياس السلوك النمطي إعداد (Bourreau, Roux, Gomot, Bonnet-Brilhault, & Barthélémy, 2009) وترجمة الباحث.
- مقياس الانتباه الانتقائي (إعداد الباحث).
- برنامج تنمية المعالجة البصرية (إعداد الباحث).

وفيما يلي عرض لأدوات الدراسة وبيان خصائصها السيكومترية على نحو تفصيلي:

١- استمارة جمع البيانات الأولية عن الطفل: (إعداد الباحث)

وهي استمارة للحصول علي بيانات شخصية خاصة بالطفل تحتوي علي بيانات تفصيلية عن الطفل (محل الدراسة) من حيث اسم الطفل، تاريخ الميلاد، معدل الذكاء، ترتيب الطفل بين أخواتـه، التـاريخ المرضـي للطفـل، محـل الاقامـة، تـاريخ الالتحـاق بـالمركز، التـاريخ الأسـري والأمراض الوراثية في الأسرة، وكذلك التعرف علي الأطفال المنتظمين في الحضور إلي المركز وذلك لضمهم إلي عينة البحث.

٢- مقياس كارز التقديري لتشخيص اضطراب التوحد:

(ترجمة وتقنين/ بهاء الدين جلال،٢٠١٥)

أ) الهـــــدف مــن المقيـــاس

يعتبر مقياس كارز من اهم وانسب المقاييس العالمية لتشخيص أطفال التوحد، حيث إنـه يستخدم لحالة واحدة وبشكل فردي.

ب) وصـــف المقيــــاس

تتكون النسخة المعربـة منـه من (١٥) فقرة تقيس سلوك الأطفال ذوي اضـطراب التوحد ويتم الحكم علي درجة التوحد عند الطفل من خلال تطبيق هذا المقياس. وبالنسبة لاستكمال المقياس، فيتم بواسطة أحد الوالدين أو أحد مقدمي الرعايـة للطفل ممـن هم علـي صـلة وثيقـة بالطفل لمدة لا تقل عن أربعة شهور، علما بأنه لا توجد إجابة صحيحة واجابة خاطئة لكن المهم أن تعبر كل عبارة بصدق عما يصدر عنـه من سلوكيات، ومن ثم يجب أن تتم الإجابة عن جميع فقرات المقياس وان كان هناك شك في احدي العبارات يتم تأجيلها حتي تتم ملاحظة سلوك الطفل بخصوصها من جديد.

ج) طــريقـــة تقـــديـــر الـــدرجــــات

يقدر كل بند عن طريق الاختيار بين قطبين من السواء الي الاضطراب الشديد

١- السلوك العادي او الطبيعي ومناسب مع سن الطفل.

٢- السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة طفيفة.

٣- السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة متوسطة.

٤- السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة شديدة.

ويتم تفسير الدرجات كالاتي:

- الدرجة ١٥-٢٩ اضطراب بدرجة بسيطة
- الدرجة ٣٠- ٤٤ اضطراب بدرجة متوسطة
- الدرجة ٤٥- ٦٠ اضطراب بدرجة شديدة

د) الخصائص السيكومترية لمقياس كارز التقديري لتشخيص اضطراب التوحد

تم التأكد من الكفاءة السيكومترية بالدراسة الحالية، وذلك على النحو التالي:

اولا: صـــــدق المقيـــاس:

١- صـــدق المحـك التـلازمـي:

تم اختبار صدق هذه الأداة بصدق المحك، حيث استخدم الباحث مقياس جيليام (تقنين: محمد السيد عبدالرحمن، منى خليفة، ٢٠٠٤)، وكان معامل الارتباط بين المقياسين (٠,٦٠٧) وهو دال احصائيا عند (٠,٠١).

٢- الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

تم حساب صدق المقياس عن طريق المقارنة الطرفية (صدق التمايز)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية وفق الدرجة الكلية للمقياس تنازلياً، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى، والجدول (٣/٩) يوضح ذلك.

جدول (٣/٩)

صـــدق المقـــارنـــة الطـــرفيـــة لمقيـــاس كـــارز

الإرباعى الأعلى ن=٩				الإرباعى الأدنى ن=٩				قيمة z	مستوى الدلالة
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
٣١,٢٢	١,٠٣	١٣,٥٠	١٢١,٥٠	٢٦,٦٦	٢,٤٤	٥,٥٠	٤٩,٥٠	٣,٢٠٢	٠,٠١

يتضح من جدول (٣/٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوى المستوى المرتفع وذوى المستوى المنخفض، وفى اتجاه المستوى المرتفع، مما يعنى تمتع المقياس بصدق تمييزي قوى.

ثانيا: ثبات المقياس:

١- طريقة إعادة التطبيق:

وتمَّ ذلك بحساب ثبات مقياس كارز من خلال إعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أطفال العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson)، وكانت معاملات الارتباط (٠,٦١٧) وهي دالة عند (٠,٠١) مما يشير إلى أنَّ المقياس يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس **كارز** باستخدام معامل ألفا – كرونباخ وكانت القيمة (٠,٧٢٨) وهي مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

تم تطبيق مقياس كارز على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٣/١٠):

جدول (٣/١٠)

مُعاملات ثبات مقياس كارز بطريقة التجزئة النصفية

سبيرمان – براون	جتمان
٠,٨٣٥	٠,٧٢١

يتضح من جدول (٣/١٠) أنَّ معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ثالثا: الاتساق الداخلي

١- اتساق المفردات مع الدرجة الكلية

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية والجدول (٣/١١) يوضح ذلك:

جدول (٣/١١)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية على مقياس كارز

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠,٥١٨	٦	**٠,٦٠٧	١١	**٠,٥٣٢
٢	**٠,٦١٤	٧	**٠,٦٥٢	١٢	**٠,٦٢١
٣	**٠,٥٧٨	٨	**٠,٤٩٥	١٣	**٠,٦٤٢
٤	**٠,٦٢٥	٩	**٠,٥٥٨	١٤	**٠,٦٣٢
٥	**٠,٥٤٧	١٠	**٠,٦٠٧	١٥	**٠,٥٨٣

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من جدول (٣/١١) أنَّ كل مفردات مقياس كارز معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، أي أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٢- اختبار ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة):

(إعداد وتقنين/ محمود أبو النيل، ٢٠١١)

أ) الهدف من المقياس

هو مقياس فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية لعمر يمتد من (٢ إلي ٨٩) سنه، ويستخدم المقياس في تشخيص حالات الإعاقة الفكرية في جميع الاعمار وصعوبات التعلم والتأخر المعرفي الارتقائي لدي الأطفال الصغار، إضافة إلى الحاق الطلاب ببرامج الموهوبين عقليا في المدارس.

ب) وصف المقياس

تتكون الصورة الخامسة من اختبار ستانفورد – بينيه الصورة الخامسة من عشرة اختبارات فرعية موزعة علي مجالين رئيسيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل مجال علي خمسة اختبارات فرعية، ويتكون كل اختبار فرعي من مجموعه من الاختبارات المصغرة متفاوتة الصعوبة (تبدأ من الأسهل إلي الأصعب)، ويتكون كل واحد من الاختبارات المصغرة – بدورها – من

مجموعه من (٣) إلي (٦) فقرات أو مهام ذات مستوي صعوبة متقارب، وهي الفقرات أو المهام والمشكلات التي يتم اختبار المفحوص فيها بشكل مباشر.

ويطبق اختبار ستانفورد- بينيه (الصورة الخامسة) بشكل فردي لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن (٢ : ٨٥) سنه فما فوق، ويتكون المقياس الكلي من (١٠) اختبارات فرعية تتجمع مع بعضها لتكون اختبارات أخري، وهي:

١- **اختبار نسبة ذكاء البطارية المختصرة:** ويتكون من اختباري تحديد المسار وهما اختبارا سلاسل الموضوعات/ المصفوفات واختبار المفردات، وتستخدم هذه البطارية المختصرة مع بعض البطاريات أو الاختبارات الأخرى في إجراء بعض التقييمات مثل التقييم النيوروسيكولوجي.

٢- **اختبار نسبة الذكاء غير اللفظية:** ويتكون من الخمس اختبارات الفرعية غير اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، ويستخدم التقييم غير اللفظي في تقييم الصم أو الذين يعانون من صعوبات في السمع، وكذلك الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في التواصل، وذوي اضطراب التوحد، وبعض أنواع صعوبات التعلم، وإصابات المخ الصدمية، والأطفال الذين لديهم خلفية محدودة بلغة الاختبار وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة أو السكتة.

٣- **اختبار نسبة الذكاء اللفظية:** والذي يكمل مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية، ويتكون من الخمس اختبارات الفرعية اللفظية والتي ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التي تقيسها الصورة الخامسة، وقد يطبق مقياس نسبة الذكاء اللفظي تطبيقاً معيارياً كاملاً علي المفحوصين العاديين كما أنه يطبق علي بعض الحالات الخاصة التي تعاني من ضعف البصر أو تشوهات العمود الفقري أو أي مشكلات أخري قد تحول دون إكمال الجزء غير اللفظي من المقياس.

٤- **نسبة الذكاء الكلية للاختبار:** وهي ناتج جمع المجالين اللفظي وغير اللفظي أو المؤشرات العاملية الخمسة، ويتراوح متوسط زمن تطبيق الاختبار الكلي من (٤٥ إلي ٧٥) دقيقة، في حين يستغرق تطبيق البطارية المختصرة من (١٥ إلي ٢٠) دقيقة، ويستغرق تطبيق المجال غير اللفظي والمجال اللفظي حوالي (٣٠) دقيقة لكل واحد منهما، وقد تم تطبيق الاختبار بالصورة الكلية وتم تطبيق المجالين اللفظي والغير لفظي.

ج) طريقة تقدير الدرجات

١- تحديد العمر الزمني للمفحوص بالسنة والشهر واليوم.

٢- تحديد العمر القاعدي للمفحوص، حيث يترك للفاحص أن يحدد العمر القاعدي للمفحوص بناء على معرفته وتقديره للقدرات العقلية للمفحوص، ويعرف العمر القاعدي بأنه ذلك العمر الذي ينجح فيه المفحوص على جميع اختبارات ذلك العمر.

٣- تحديد العمر السقفي للمفحوص، حيث يحدد الفاحص العمر السقفي للمفحوص عندما يفشل في الإجابة على الاختبارات الخاصة بعمر ما، ويعرف العمر السقفي بأنه ذلك العمر الذي يفشل فيه المفحوص على جميع اختبارات ذلك العمر.

٤- تحديد العمر العقلي للمفحوص، حيث يحدد الفاحص العمر العقلي للمفحوص بجمع الشهور العقلية التي حصل عليها المفحوص على كل اختبار من الاختبارات التي نجح في الأداء عليها وفق معايير تلك الاختبارات مضيفا إليها العمر القاعدي.

٥- تحديد الدرجة المعيارية للاختبار والتي يتم تفسيرها كالاتي:

٩٠-١١٠	متوسط
٧٠-٨٩	أقل من المتوسط
٥٥-٦٩	إعاقة فكرية بدرجة بسيطة
٤٠- ٥٤	إعاقة فكرية بدرجة متوسطة
٢٥-٣٩	إعاقة فكرية بدرجة شديدة

د) الخصائص السيكومترية للاختبار:

تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ، وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بين (٠,٨٣٥ و ٠,٩٨٨)، كما تراوحن معاملات بطريقة التجزئة النصفية بين (٠,٩٥٤ و ٠,٩٩٧)، ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (٠,٨٧٠ و ٠,٩٩١).

٤- مقياس تقدير المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية:

(محمد سعفان ودعاء خطاب، ٢٠١٦)

أ) الهدف من المقياس

قام محمد سعفان ودعاء خطاب (٢٠١٦) في إعداد أداة لتحديد الوضع الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية معتمدين في ذلك علي ثلاثة متغيرات أساسية هي المستوي الاجتماعي والمستوي الاقتصادي والمستوي الثقافي وتعتبر الأداة من الأدوات المهمة جدا في

البحوث وذلك لدقتها العلمية وسهولة استخدامها في البحوث والدراسات وانتشار استخدامها علي نطاق كبير من قبل الباحثين، وقد هدفت الي

- عكس التحولات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للأسرة المصرية والعربية .
- تعكس سلوكيات التمدن في مجالات الحياة الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
- تعكس مدي الانفتاح علي الثقافات الوافدة من تقنيات ومناهج تعليم وأفكار واتجاهات.

ب) وصـــف المقيــاس

يتكون مقياس تقدير المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية من ثلاثة متغيرات أساسية هي المستوي الاجتماعي والمستوي الاقتصادي والمستوي الثقافي وتعتبر الأداة من الأدوات المهمة جدا في البحوث وذلك لدقتها العلمية وسهولة استخدامها في البحوث والدراسات وانتشار استخدامها علي نطاق كبير من قبل الباحثين.

ج) طريقة تقدير الدرجات

- يتكون المقياس من مقاييس فرعية ثلاثة الاقتصادي والاجتماعي والثقافي وكل مقياس فرعي له عده عبارات تمثل وجود الظاهرة بمقدار معين وتبدأ بوجودها كاملة وتنتهي بوجودها بدرجة ضعيفة أو عدم وجودها .
- يجيب المفحوص علي كل مقياس فرعي بأن يقرأ كل عبارة تنتمي للبعد ثم يختار بديلا واحد من البدائل التي تقيس الظاهرة وذلك بوضع علامه امام البديل او المستوي الذي اختاره .
- بعد ذلك يتم جمع درجات العبارات الخاصة بكل مستوى علي حده ثم تجمع درجات المستويات الثلاثة معا.
- ويتم تفسير درجات المستويات الثلاثة والمجموع من خلال الجدول الاتي:

جدول (٣/١٢)

تفسير درجات مقياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي

نـــوع المقيـــــاس	دون المتوسط	متوسط	فوق المتوسط	مرتفع
	مدي الدرجات	مدي الدرجات	مدي الدرجات	مدي الدرجات
المستوي الاقتصادي	١-٢٤	٢٥-٤٩	٥٠-٧٤	٧٥-٩٧
المستوي الاجتماعي	١-١٠	١١-٢٠	٢١-٣٠	٣١-٣٨
المستوي الثقافي	١-٥	٦-١٠	١١-١٥	١٦-٢١
المجموع الكلي	١-٣٩	٤٠-٧٩	٨٠-١١٩	١٢٠-١٥٦

د) الخصائص السيكومترية لمقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي

قد تم حساب الخصائص السيكومترية للمقياس على النحو التالي:

اولا: صدق المقياس:

١- صدق المحك:

تم اختبار صدق هذه الأداة بصدق المحك، حيث استخدم الباحث مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي المتعاصر (إعداد: محمد بيومي، ٢٠١٩)، وكان معامل الارتباط بين المقياسين (٠,٦١٧) وهو دال احصائيا عند (٠,٠١).

٢- الصدق التمييزي

تم استخدام الصدق التمييزي لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التي يقسها (المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي)، وذلك بترتيب درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية في الدرجة الكلية للمقياس تنازليا على أنها محك داخلي لصدق المقارنة الطرفية للأبعاد، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الارباعي الأعلى وهو الطرف القوى، والارباعي الأدنى والجدول (٣/١٣) يوضح ذلك.

جدول (٣/١٣)

صدق المقارنة الطرفية لمقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي

الأبعاد	الإرباع الأعلى ن = ٩				الإرباع الأعلى ن = ٩				قيمة Z	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
المستوى الاقتصادي	٦٠,٨٨	١٣,٦١	١٣,٠٠	١١٧,٠٠	٣٧,٧٧	٨,٢٥	٦,٠٠	٥٤,٠٠	٢,٨٠٣	٠,٠١
المستوى الاجتماعي	٣٣,١١	١,٩٦	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	١٧,٨٨	٤,٥٣	٥,٠٠	٤٥,٠٠	٣,٦١٨	٠,٠١
المستوى الثقافي	١٦,٠٠	١,٨٠	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٨,٧٧	٠,٨٣	٥,٠٠	٤٥,٠٠	٣,٦١٦	٠,٠١
الدرجة الكلية	١١٠,٠٠	١٢,٨٧	١٤,٠٠	١٢٦,٠٠	٦٤,٤٤	١١,٦٦	٥,٠٠	٤٥,٠٠	٣,٥٨٥	٠,٠١

يتضح من الجدول (٣/١٣) أن الفرق بين الميزانين القوى والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) وفى اتجاه المستوى الميزاني القوى مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوى.

ثانيا: ثبـــات المقيـــاس:

١- طريقة اعادة التطبيق:

طبق المقياس على (٣٠) من الأطفال من غير عينة الدراسة الأساسية، ثم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل الارتباط بين درجات التطبيقين، وبيان ذلك في الجدول (٣/١٤):

جدول (٣/١٤)

ثبات اعادة التطبيق لمقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي

أبعـــاد المقيـــاس	معامل الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة
المستوى الاقتصادي	٠,٧٢٥	٠,٠١
المستوى الاجتماعي	٠,٦٩٤	٠,٠١
المستوى الثقافي	٠,٧٧١	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٧٢٥	٠,٠١

يتضح من الجدول (٣/١٤) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانية كانت دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهذا يدل على ثبات المقياس.

٢- طريقة معامل ألفا -كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٣/١٥):

جدول (٣/١٥)

معاملات ثبات مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

م	أبعاد المقياس	معامل ألفا - كرونباخ
١	المستوى الاقتصادي	٠,٧٦٧
٢	المستوى الاجتماعي	٠,٧٣٤
٣	المستوى الثقافي	٠,٧٨١
	الـــدرجة الكليـــــة	٠,٧٩٣

يتضح من خلال جدول (٣/١٥) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت (٣٣) فرد، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل فرد على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٣/١٦):

جدول (٣/١٦)

مُعاملات ثبات مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي بطريقة التجزئة النصفية

م	أبعاد المقياس	سبيرمان – براون	جتمان
١	المستوى الاقتصادي	٠,٧٨٨	٠,٧٠٥
٢	المستوى الاجتماعي	٠,٨٦٢	٠,٦٩٥
٣	المستوى الثقافي	٠,٨٤٧	٠,٧١٦
	الدرجة الكلية	٠,٨٩٣	٠,٦٧١

يتضح من جدول (٣/١٦) أنَّ معاملات ثبات المقياس الخاصة بكل بعد من أبعاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه للمستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي.

ثالثا: الاتساق الداخلي:

١- اتساق المفردات مع كلية البعد

تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس بعضها البعض ومن ناحية وارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٣/١٧) يوضح ذلك:

جدول (٣/١٧)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي والثقافي والدرجة الكلية له

	١	٢	٣	الكلية
المستوى الاقتصادي	-			
المستوى الاجتماعي	**٠,٦٢٥	-		
المستوى الثقافي	**٠,٤٩٧	**٠,٥٨٢	-	
الدرجة الكلية	**٠,٥٤٧	**٠,٥١٥	**٠,٥٨١	-

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول (٣/١٧) أن معاملات الارتباط كانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

٥ - مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (اعداد الباحث)

أ) الهـــدف مـــن المقيـــاس

تم إعداد مقياس الانتباه الانتقائي بسبب أن معظم المفردات والأبعاد في المقاييس السابقة غير مناسبة لطبيعة عينة الدراسة، وأن معظم المقاييس التي اطلع عليها الباحث كانت تطبق إما على مقدمي الرعاية أو أولياء الأمور وهنا جاءت فكرة إعداد مقياس أدائي يطبق على الأطفال بحيث تكون النتائج أكثر دقة وموضوعية.

يتمثل الهدف لإعداد هذا المقياس في التعرف علي مدي قدرة الأطفال ذوي اضطراب التوحد علي الانتباه الانتقائي وذلك من خلال مجموعة من العبارات التي توضح انتباه الطفل من ذوي اضطراب التوحد لأشياء محددة ويتضمن المقياس عدداً من الابعاد .

وقد قام الباحث بتصميم مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك بعد الاطلاع على بعض الأدبيات البحثية والدراسات السابقة والمقاييس التي تناولت الانتباه الانتقائي للأطفال بصفة عامة والأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على وجه الخصوص:

١- (Remington et al., 2009)
٢- (Sasson & Touchstone, 2014)
٣- (Richard & Lajiness-O’Neill, 2015)
٤- (John & Sandon, 2016)
٥- (Jaworski & Eigsti, 2017)
٦- (Sedeyn, 2017)
٧- (Thompson & Abel, 2018)
٨- (Poole et al., 2018)
٩- (Yazdani et al., 2015)

ب) وصـــف المقيـــاس

وقد ركز الباحث في تصميمه للمقياس بحيث يتناول الانتباه الانتقائي البصري تمشيـًا مع هدف الدراسة الحالية، ألا وهو تنمية المعالجة البصرية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد تكونت الصورة الأولية للمقياس من سته أبعاد لكل بعد ١٥ بند وهي على النحو التالي:

- **البعد الأول:** يتم عرض إحدى الصور في منتصف شاشة الحاسوب لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورة، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورة التي تم

عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور. وتجدر الإشارة إلى عدم وجود أية مشتتات بصرية في البعد الأول من المقياس.

- **البعد الثاني:** يتم عرض إحدى الصور في منتصف شاشة الحاسوب مصحوبة بإحدى المشتتات البصرية (مشتت واحد) على إحدى جانبي الشاشة ممثلًا في إحدى الصور لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورة، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورة التي تم عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور.
- **البعد الثالث:** يتم عرض إحدى الصور في منتصف شاشة الحاسوب مصحوبة باثنين المشتتات البصرية (مشتتان) على جانبي الشاشة لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورة، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورة التي تم عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور.
- **البعد الرابع:** يتم عرض صورتين في منتصف شاشة الحاسوب لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورتين، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورتين التي تم عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور. وتجدر الإشارة إلى عدم وجود أية مشتتات بصرية في البعد الرابع من المقياس.
- **البعد الخامس:** يتم عرض صورتين في منتصف شاشة الحاسوب مصحوبتان بإحدى المشتتات البصرية (مشتت واحد) على إحدى جانبي الشاشة ممثلًا في إحدى الصور لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورتين، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورتين التي تم عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور.
- **البعد السادس:** يتم عرض صورتين في منتصف شاشة الحاسوب مصحوبة باثنين المشتتات البصرية (مشتتان) على جانبي الشاشة لفترة (٥) ثوان وبعدها يتضاءل حجم الصورتين، ثم يتم عرض ثلاثة صور، يقوم الطفل باختيار الصورتين التي تم عرضها سابقـًا، ثم يزيد عدد الصور التي يتم الاختيار من بينها إلى أربعة ثم خمسة صور.

وقام الباحث بتصميم المقياس الحالي على برنامج (Microsoft PowerPoint)، وتم اختيار الصور المكونة للمقياس بناء على توصيات الخبراء في مجال التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الأخصائيين ومقدمي الرعاية. واشتمل بنك الصور الخاص بالمقياس

الحالي على صور لفواكه، حيوانات، أشخاص، صور كارتونية، أدوات منزلية، أثاث، ألعاب أطفال، ملابس، ألوان، صور من الطبيعة، وأشكال هندسية.

ج) طريقة تقدير الدرجات

يتم تطبيق المقياس على مرحلتين، بحيث تشتمل المرحلة الأولى على الأبعاد الأول والثاني والثالث، والمرحلة الثانية على الأبعاد الرابع والخامس والسادس.

ويتم تسجيل الدرجات على النحو التالي:

- تعطي الإجابة الصحيحة على الأبعاد (١-٣) درجة واحدة والإجابة الخاطئة صفر.
- تعطى الإجابة الصحيحة على الأبعاد (٤-٦) درجتان نظرًا لأن الإجابة تتطلب اختيار صورتين، وفي حالة اختيار صور واحدة صحيحة والأخرى خاطئة ترصد درجة واحدة، وفي حالة الإجابة الخاطئة تكون الدرجة صفر.
- وبهذا تصبح الدرجة علي كل بعد هي البعد الأول (١٥) درجة ، البعد الثاني (١٥) درجة، البعد الثالث (١٥) درجة، البعد الرابع (٣٠) درجة، البعد الخامس (٣٠) درجة، البعد السادس (٣٠) درجة، والدرجة الكلية للمقياس هي (١٣٥) درجة.

د) الخصائص السيكومترية لمقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب التوحد

قد تم تطبيق مقياس الانتباه الانتقائي كما في ملحق الدراسة (٢)، على عينة الدراسة السيكومترية المكونة من (٣٠) من الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وذلك بهدف **حساب بعض الخصائص السيكومترية للمقياس**، وبعد تقدير الدرجات ورصدها ثم إدخالها لبرنامج (SPSS) الإحصائي، تم حساب الثبات والصدق والاتساق الداخلي على عينة الدراسة الحالية كما يلى:

اولا: صدق مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب التوحد:

١- صدق المحك التلازمي:

تم اختبار صدق هذه الأداة بصدق المحك، حيث استخدم الباحث مقياس تركيز الانتباه الانتقائي البصرى (إعداد: أمل وهبة، ٢٠١٣)، وكان معامل الارتباط بين المقياسين (٠,٥٧٤) وهو دال احصائيا عند (٠,٠١)، وهذا مبرر على قيام الباحث ببناء مقياس للثبات الانفعالي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد.

ثانيا: ثبات مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب التوحد:

١- إعادة التطبيق

تم حساب معامل الثبات لمقياس الانتباه الانتقائي باستخدام **إعادة التطبيق** بعد فترة زمنية قدرها أسبوعين من انتهاء التطبيق الأول عن طريق حساب معاملات ارتباط بين أبعاد مقياس الانتباه الانتقائي في التطبيق الأول والثاني وكذلك الدرجة الكلية، والجدول (٣/١٨) يوضح ذلك تفصيلا:

جـــــدول (٣/١٨)

معاملات ارتباط ابعاد مقياس الانتباه الانتقائي في التطبيق الأول والثاني وكذلك الدرجة الكلية

الانتباه الانتقائي	معامل الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة
المستوى الأول	٠,٦٤٣	٠,٠١
المستوى الثاني	٠,٥٣٤	٠,٠١
المستوى الثالث	٠,٨٢٢	٠,٠١
المستوى الرابع	٠,٥٤٤	٠,٠١
المستوى الخامس	٠,٦٨٧	٠,٠١
المستوى السادس	٠,٤٦٠	٠,٠١
الدرجة الكلية	٠,٨٢٥	٠,٠١

يتضح من الجدول (٣/١٨): أن جميع معاملات الارتباط بين ابعاد الانتباه الانتقائي في التطبيق الأول والثاني دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وكذلك معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية في التطبيق الأول والثاني أي أن جميع الابعاد ثابتة وكذلك المقياس ككل؛ مما يدل على ثبات مقياس الانتباه الانتقائي.

٢- طريقة معامل ألفا ـ كرونباخ:

تمَّ حساب معامل الثبات لمقياس الانتباه الانتقائي باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس وكانت كل القيم مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٣/١٩):

جدول (٣/١٩)

معاملات ثبات مقياس الانتباه الانتقائي باستخدام معامل ألفا - كرونباخ

م	المستويات	معامل ألفا - كرونباخ
١	الأول	٠,٧٢٤
٢	الثاني	٠,٧٦٢
٣	الثالث	٠,٨٠٥
٤	الرابع	٠,٧٧١
٥	الخامس	٠,٧٥٧
٦	السادس	٠,٧٦٩
الدرجة الكلية		٠,٨٣١

يتضح من خلال جدول (٣/١٩) أنَّ معاملات الثبات مرتفعة، مما يعطى مؤشرًا جيدًا لثبات المقياس، وبناء عليه يمكن العمل به.

٣- طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق مقياس الانتباه الانتقائي على عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية التي اشتملت (٣٣) طفلا، وتم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل فرد على حدة، وتم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين في المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون، ومعامل جتمان العامة للتجزئة النصفية مرتفعة، حيث تدل على أنَّ المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك في الجدول (٣/٢٠):

جدول (٣/٢٠)

مُعاملات ثبات مقياس الانتباه الانتقائي بطريقة التجزئة النصفية

م	المستويات	سبيرمان - براون	جتمان
١	الأول	٠,٧٧٦	٠,٦٨٤
٢	الثاني	٠,٧٩٣	٠,٧٢٦
٣	الثالث	٠,٨٢٤	٠,٧١٣
٤	الرابع	٠,٨٠٦	٠,٦٥٩
٥	الخامس	٠,٧٨٢	٠,٧٣١
٦	السادس	٠,٧٦١	٠,٦٦٤
الدرجة الكلية		٠,٨٥٣	٠,٧٨٢

يتضـح مـن جـدول (٣/٢٠) أنَّ معـاملات ثبـات المقيـاس الخاصـة بكـل بعـد مـن أبعـاده بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان . براون متقاربة مع مثيلتها طريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات فى قياسه للانتباه الانتقائي.

ثالثا: الاتســـــاق الداخلــــــي

١- اتساق المفردات مع الدرجة الكلية لكل بعد

وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد والجدول (٣/٢١) يوضح ذلك

جدول (٣/٢١)

معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد التابع لها على مقياس الانتباه الانتقائي

المستوى الأول		المستوى الثاني		المستوى الثالث		المستوى الرابع		المستوى الخامس		المستوى السادس	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٣٤٦*	١	٠,٦٦٣**	١	٠,٦٢٥**	١	٠,٥٢١**	١	٠,٦٤٥**	١	٠,٦٤٧**
٢	٠,٥١٢**	٢	٠,٥١٤**	٢	٠,٥٢١**	٢	٠,٣٨٥*	٢	٠,٥٢١**	٢	٠,٥٥٩**
٣	٠,٣٢٢*	٣	٠,٥٢٥**	٣	٠,٥٤١**	٣	٠,٥٤٧**	٣	٠,٥٨٧**	٣	٠,٥٢١**
٤	٠,٣٤٦*	٤	٠,٣٢٥*	٤	٠,٤٢٩**	٤	٠,٥٨٩**	٤	٠,٣٦٢*	٤	٠,٤١٨*
٥	٠,٥١٢*	٥	٠,٤٢١*	٥	٠,٦٢٣**	٥	٠,٦٢٥**	٥	٠,٤١٨*	٥	٠,٦٦٢**
٦	٠,٥٦٠**	٦	٠,٥٥٤**	٦	٠,٣٢٧*	٦	٠,٦١٥**	٦	٠,٥٣٢**	٦	٠,٣٥٦*
٧	٠,٥٧٤**	٧	٠,٦٢٥**	٧	٠,٥١٢**	٧	٠,٤١١*	٧	٠,٣٣٨*	٧	٠,٦٦٢**
٨	٠,٤٩٥**	٨	٠,٥٠٨**	٨	٠,٦٢٥**	٨	٠,٣٩٥*	٨	٠,٥٢١**	٨	٠,٥٣٢**
٩	٠,٥٢٤**	٩	٠,٦٢٦**	٩	٠,٥١٤**	٩	٠,٥١٤**	٩	٠,٤١٨*	٩	٠,٥٤٨**
١٠	٠,٦٣٢**	١٠	٠,٤٢٣*	١٠	٠,٤٢٨**	١٠	٠,٤٨٧**	١٠	٠,٦٢٥**	١٠	٠,٥٥٩**
١١	٠,٦٢٥**	١١	٠,٥٨٤**	١١	٠,٦٠٩**	١١	٠,٦٢٥**	١١	٠,٦٨٤**	١١	٠,٥٤١**
١٢	٠,٤٨٧**	١٢	٠,٣٢٩*	١٢	٠,٤٢١*	١٢	٠,٥٥٨**	١٢	٠,٥٨٣**	١٢	٠,٥٨٩**
١٣	٠,٣٥٧*	١٣	٠,٦٢٥**	١٣	٠,٥٣٢**	١٣	٠,٦١٠**	١٣	٠,٥١٤**	١٣	٠,٤١٧*
١٤	٠,٥٢٤**	١٤	٠,٤٢١*	١٤	٠,٥٨٤**	١٤	٠,٥٢٣**	١٤	٠,٥٦٢**	١٤	٠,٣٥٦*
١٥	٠,٦٢٥**	١٥	٠,٦٢٥**	١٥	٠,٥٥٦**	١٥	٠,٦٢٥**	١٥	٠,٦٩٥**	١٥	٠,٦٤٥**

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١   * دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣/٢١) أنَّ كل مفردات مقياس الانتباه الانتقائي معاملات ارتباطها موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستويين (٠,٠١، ٠,٠٥)، أى أنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

٣- اتساق الأبعاد مع الدرجة الكلية

تم حساب معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس بعضها البعض ومن ناحية وارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٣/٢٢) يوضح ذلك:

جدول (٣/٢٢)

مصفوفة ارتباطات أبعاد مقياس الانتباه الانتقائي والدرجة الكلية له

المستويات	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	الكلية
الأول	-						
الثاني	٠,٧٦٦**	-					
الثالث	٠,٦٥٢**	٠,٩١٢**	-				
الرابع	٠,٥٧٠**	٠,٩٠٩**	٠,٩٥٦**	-			
الخامس	٠,٥٤٩**	٠,٨٩٥**	٠,٩٢٤**	٠,٩٧٧**	-		
السادس	٠,٥٠٢**	٠,٨٦٤**	٠,٨٧٧**	٠,٩٣٩**	٠,٩٦٣**	-	
الدرجة الكلية	٠,٦٥٨**	٠,٩٥١**	٠,٩٦٠**	٠,٩٨٥**	٠,٩٨٢**	٠,٩٥٧**	-

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتضح من خلال الجدول (٣/٢٢) أن معاملات الارتباط كانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على تمتع المقياس بالاتساق الداخلي.

٦- مقياس السلوك النمطي إعداد (Bourreau et al., 2009)

أ) الهدف من المقياس

قام **(Bourreau et al., 2009)** بإعداد مقياس السلوك النمطي استنادًا إلى الملاحظات التشخيصية والاطلاع على الأدبيات البحثية في مجال السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية.

ب) وصف المقياس

كانت الصورة المبدئية للمقياس مكونة من (٣٣) فقرة تشير إلى أكثر السلوكيات التكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت الصورة النهائية للمقياس من (٢٦) فقرة.

ويتم تطبيق هذا المقياس على مقدمي الرعاية للطفل، إذ يشترط على من يقوم باستكماله أن يكون على معرفة كبيرة بالطفل بحيث يلاحظ سلوكياته عن قرب في مختلف المواقف الحياتية سواء في المواقف التي يكون فيها الطفل وحيدًا أو متواجدًا في مجموعة، أثناء تناول الوجبات أو اللعب ....الخ.

ويتكون مقياس السلوك النمطي في صورته النهائية من (٤) أبعاد على النحو التالي:

١- **السلوكيات النمطية الحس – حركية:** يتكون هذا البعد من (٨) فقرات تعبر عن السلوكيات الحركية التكرارية، اللزمات الحركية، الصراخ، السلوكيات المتمركزة حول الجسد، وشذوذ السلوكيات الحسية وتكون الدرجة القصوى لهذا البعد(٣٢) درجة.

٢- **مقاومة التغيير:** يتألف هذا البعد من (٤) فقرات تشير إلى التزام الطفل بطقوس محددة في مختلف الأنشطة والمصاداة، بالإضافة إلى مقاومته لأقل التغيرات التي تحدث في البيئة المحيطة بها وتكون الدرجة القصوى لهذا البعد(١٦) درجة.

٣- **السلوكيات المقيدة:** ينطوي هذا البعد على (٨) عبارات تعالج نمطية الطفل في استخدامه للأشياء، أو تعلقه بها، وتركيزه على تفاصيل الأشياء، وتقيد اهتماماته وعدم اهتمامه بما هو جديد وتكون الدرجة القصوى لهذا البعد(٣٢) درجة.

قصور التعبير: يتضمن هذا البعد (٦) فقرات تعبر عن عدوانية الطفل سواء نحو ذاته أو الآخرين، ورغبته في السيطرة على تقدم الأنشطة، ونمطية انفعالاته وتكون الدرجة القصوى لهذا البعد (٢٤) درجة.

ج) طريقة تقدير الدرجات:

وتتم الاستجابة على الاختبار من خلال ميزان خماسي على النحو التالي:

- **صفر:** ومعناه عدم إظهار الطفل للسلوك الوارد في الفقرة الحالية.
- **واحد:** ويعطي دلالة على حدوث السلوك مرة كل أسبوع.
- **اثنان:** وتشير إلى حدوث السلوك بدرجة متوسطة.
- **ثلاثة:** وتشير إلى حدوث السلوك بشكل حاد.
- **أربعة:** وتعطي دلالة على أن السلوك من خصائص الشخص ويحدث بدرجة حادة جدًا.

وبذلك تكون الدرجة القصوى هي (١٠٤) درجة، وكلما انخفضت الدرجة دل ذلك علي انخفاض مستوي السلوك النمطي وكلما ارتفعت الدرجة دل ذلك علي ارتفاع مستوي السلوك النمطي.

د) الخصائص السيكومترية لمقياس السلوك النمطي:

تم تطبيق الصورة الأولية لمقياس السلوك النمطي على العينة السيكومترية المكونة من (٣٠) من الأطفال ذوى اضطراب التوحد، وذلك بهدف حساب بعض الخصائص السيكومترية للمقياس، وبعد تقدير الدرجات ورصدها ثم إدخالها لبرنامج (SPSS) الإحصائي، تم حساب الاتساق الداخلي والصدق والثبات على عينة الدراسة الحالية كما يلى:

اولا: صـــــدق مقيـــــاس السلــــوك النمطــــــي :

صدق المحك التلازمي:

تم اختبار صدق هذه الأداة بصدق المحك، حيث استخدم الباحث مقياس السلوكيات النمطية إعداد: صبري عبدالمحسن (٢٠١٧). وكان معامل الارتباط بين المقياسين (٠,٦٢٤) وهو دال احصائيا عند (٠,٠١).

ثانيا: ثبــات مقيـــاس السلـــوك النمطـــي :

١- الثبات باستخدام أعادة التطبيق لمقياس السلوك النمطي

بعد فترة زمنية قدرها أسبوعين بعد انتهاء التطبيق الأول، وبحساب معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس السلوك النمطي بالتطبيق الأول والتطبيق الثاني، وكذلك بحساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس السلوك النمطي بالتطبيق الأول والتطبيق الثاني كانت النتائج بالجدول (٣/٢٣):

جـــــدول (٣/٢٣)

معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس السلوك النمطي بالتطبيق الأول والثاني وكذلك الدرجة الكلية للمقياس

السلوك النمطي	معامل الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة
السلوكيات الحركية	**٠,٩٢٢	٠,٠١
مقاومة التغيير	**٠,٨٧٤	٠,٠١
السلوكيات المقيدة	**٠,٩١٢	٠,٠١
قصور التغيير	**٠,٩١٦	٠,٠١
الدرجة الكلية	**٠,٩٦٤	٠,٠١

٣ – الثبات الكلي لمقياس السلوك النمطي:

تم حساب **ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس السلوك النمطي**، وذلك للمفردات التي تم الإبقاء عليها، بثلاث طرق **الأولى:** هي حساب معامل ألفا لـ "كرونباخ"، **والثانية:** هي حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لـ "سبيرمان/ براون"، **والثالثة:** طريقة جتمان، فكانت النتائج كما بالجدول (٣/٢٤) التالي:

جـــــدول (٣/٢٤)

معاملات ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس السلوك النمطي

م	أبعاد مقياس السلوك النمطي	معـــــامل الثبـــــات		
		ألفا لـ كرونباخ	التجزئة النصفية وتصحيح سبيرمان / براون	جتمان
١	السلوكيات الحركية	٠,٧٠٢	٠,٨٤٧	٠,٨٤٧
٢	مقاومة التغيير	٠,٦٣٥	٠,٧٢١	٠,٦٨٣
٣	السلوكيات المقيدة	٠,٥٠٠	٠,٦٠٨	٠,٦٠٦
٤	قصور التغيير	٠,٧١٠	٠,٦٢١	٠,٦٠٩
	الثبات الكلى للمقياس	٠,٨٦٥	٠,٨٨٦	٠,٨٦٦

يتضح من الجدول (٣/٢٤) أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس السلوك النمطي والثبات الكلي له بالثلاثة طرق مرتفعة، مما يدل على ثبات جميع الأبعاد الفرعية لمقياس السلوك النمطي، وكذلك المقياس ككل.

ثالثا: الاتســـــاق الـــداخلـــي

١– الاتساق الداخلي للأبعاد مع الدرجة الكلية ومع بعضها البعض

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس السلوك النمطي ككل عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد الفرعي والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٣/٢٥) يوضح ذلك:

جـــــدول (٣/٢٥)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد الفرعي والدرجة الكلية للمقياس

السلوك النمطي	السلوكيات الحركية	مقاومة التغيير	السلوكيات المقيدة	قصور التعبير
السلوكيات الحركية	---	**٠,٨٣٢	**٠,٧٣٣	**٠,٥٥٨
مقاومة التغيير		---	**٠,٨٦٤	**٠,٣٦٠
السلوكيات المقيدة			---	٠,٢٦٧
قصور التغيير				---
الدرجة الكلية	**٠,٩٤٥	**٠,٨٨٥	**٠,٨٢٢	**٠,٦٨٦

يتضح من الجدول (٣/٢٥) أن جميع معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد الفرعي والدرجة الكلية للمقياس داله إحصائيًا، مما يدل على تمتع جميع مفردات مقياس السلوك النمطي ككل وجميع أبعاده الفرعية (السلوكيات الحركية، مقاومة التغيير، السلوكيات المقيدة، قصور التغيير) بالاتساق الداخلي.

٢- الاتساق الداخلي للمفردات مع الدرجة الكلية للبعد:

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس السلوك النمطي كمؤشر للصدق عن طريق معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه المفردة، ويوضح الجدول (٣/٢٦) ذلك:

جدول (٣/٢٦)

الاتساق الداخلي لمقياس السلوك النمطي وأبعاده الفرعية

السلوكيات النمطية الحس حركية		مقاومة التغيير		السلوكيات المقيدة		قصور التغيير	
رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
٢	**٠,٦٦٤	١٣	**٠,٨٢٢	١٩	**٠,٥٦٠	٢٧	**٠,٥٣٤
٣	**٠,٤٩١	١٤	**٠,٨٥٠	٢٠	**٠,٥٥٥	٢٨	**٠,٦٥٥
٦	*٠,٣٩٥	١٦	**٠,٥٩٦	٢١	**٠,٤٢٤	٢٩	**٠,٧٦٢
٧	*٠,٤٥٠	١٧	**٠,٥٠٨	٢٢	*٠,٤٤٢	٣٠	**٠,٦٨٤
٨	*٠,٣٩٤			٢٣	**٠,٤٦٦	٣١	**٠,٧٥١
٩	**٠,٦١١			٢٤	**٠,٦٠٧	٣٢	*٠,٤٢٣
١٠	**٠,٧٠٣			٢٥	*٠,٣٧٠		
١١	**٠,٧٩٣			٢٦	*٠,٢٠٣		

** دال عند مستوى (٠,٠١)   * دال عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٣/٢٦) أن معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة دالة إحصائيًا، مما يدل على الاتساق الداخلي لمقياس السلوك النمطي.

ومما سبق تم التأكد من صدق وثبات مقياس السلوك النمطي والاتساق الداخلي له، وصلاحيته لقياس السلوكيات النمطية لدى ذوى اضطراب التوحد، حيث يتكون المقياس في صورته النهائية بعد حذف (٧) عبارات من (٢٦) مفردة موزعة على الأبعاد الأربعة، والجدول (٣/٢٧) يوضح ذلك:

جدول (٣/٢٧)

توزيع مفردات مقياس السلوك النمطي على الأبعاد الفرعية في الصورة النهائية

م	الأبعاد الفرعية السلوك النمطي	عدد المفردات	أرقام المفردات
١	السلوكيات الحركية	٨	٢-٣-٦-٧-٨-٩-١٠-١١
٢	مقاومة التغيير	٤	١٣-١٤-١٦-١٧
٣	السلوكيات المقيدة	٨	١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦
٤	قصور التغيير	٦	٢٧-٢٨-٢٩-٣٠-٣١-٣٢
العدد الكلي للمفردات		٢٦	

٣- البرنامج التدريبي القائم على المعالجة البصرية:

عند تطوير أو بناء برنامج للمعالجة البصرية من اجل الأطفال ذوي اضطراب التوحد يجب علي المدرسين أو المربيين والمتخصصين أن يحددوا بدقة وعناية القدرات المعرفية للطفل كي يضعوا برنامجاً في مستوي قدرات الطفل الحالية.

ويقصد بالبرنامج في هذه الدراسة الحالية هو عملية منظمة مخططة تهدف إلى إكساب الأطفال ذوي اضطراب التوحد مهارات المعالجة البصرية اللازمة لتحسين السلوك النمطي وتدريبهم بهدف تحقيق قدراً معقولاً من التطور في الانتباه الانتقائي أثناء الاتصال والتعامل مع الآخرين.

وقد مرت عملية اعداد البرنامج الخاص بالمعالجة البصرية بالخطوات التالية:

١- الحاجة إلي البرنامج.

٢- تحديد الفلسفة العامة التي يقوم عليها البرنامج.

٣- تحديد اسس بناء البرنامج.

٤- تحديد الهدف العام للبرنامج المقترح.

٥- تحديد الاهداف الاجرائية للبرنامج المقترح.

٦- تحديد الاساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج.

٧- تحكيم البرنامج للتأكد من صلاحيته.

٨- الخطة الزمنية للبرنامج.

٩- المعالجة الاحصائية المستخدمة في الدراسة.

١- الحـــاجـــة إلى الـــبرنـــامـــج:

لقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم تأخر بشكل ملحوظ في المعالجة البصرية والانتباه الانتقائي كما يكثر السلوك النمطي بين هؤلاء الأطفال مما دعت الحاجة لبرنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لهذه الفئة من الأطفال . ولقد أكدت الدراسات السابقة علي أهمية البرامج المتعلقة بتنمية المعالجة البصرية في الانتباه الانتقائي لهذه الفئة من الأطفال بهدف خفض السلوك النمطي لديهم .

٢- الفلسفة العامة التي يقوم عليها البرنامج:

في ضوء أهمية أن يستند البرنامج لفلسفة واضحة ومحددة بحيث تراعي خصائص واحتياجات الأطفال ذوي اضطراب التوحد سوف ويمكن تلخيص الفلسفة التي يقوم عليها البرنامج المقترح وهي:

- تقدم الأنشطة للأطفال من خلال وسائل متنوعة واستخدام الأدوات التي تعتمد علي استثارة الحواس حتي تكون النتيجة افضل .
- اعتبار الطفل هو المحور الاساسي ولذلك تصمم الانشطة بصورة متنوعة لتلائم احتياجات كل طفل حسب قدراته وان تكون لها فائدة تعود علي حياته اليومية في قدرته علي التواصل مع المجتمع المحيط به .
- أن ترتبط الانشطة المقدمة بالبيئة المحيطة بالطفل وان تكون وظيفية وأن يستخدمها بالفعل وذلك حتي تكون الاستفادة بشكل اكبر لتساعدهم علي التفاعل مع المجتمع المحيط .
- التدرج في تعليم المهارات من الاسهل إلي الاصعب وان تقدم هذه المهارات بطريقة بسيطة لتناسب امكانيات وقدرات الطفل ذوي اضطراب التوحد .
- التأكيد علي اهمية المعالجة البصرية والانتباه الانتقائي بكل ابعادهم وضرورة تضمينهم في مناهج الدراسة بمدارس التربية الفكرية لاعتبارها من المهارات الاساسية للتوافق والتكيف مع المجتمع المحيط.

ولذلك تم اعداد البرنامج الحالي بحيث يربط بين المعالجة البصرية والقدرة علي استخدام هذه المعالجة في تنمية الانتباه الانتقائي وذلك من خلال بعض الانشطة والالعاب التي تربط الطفل ذوي اضطراب التوحد بالمجتمع المحيط به.

٣- تحـــديد أســس بنــاء الــبرنــامــج:

تتلخص أسس بناء البرنامج فيما يلي:

- أن تحقق محتويات البرنامج الاهداف المحددة لها.
- أن تتناسب هذه المحتويات مع خصائص النمو للأطفال ذوي اضطراب التوحد وتتلاءم مع ميولهم واحتياجاتهم وتعينهم علي تحسين الانتباه الانتقائي والحد من السلوك النمطي لديهم.
- أن تكون الانشطة والالعاب المقدمة في البرنامج مثيرة لعقل الطفل بحيث تجذب انتباهه مع إعطائه الفرصة للنجاح فيها حتي يكون ذلك تدعيما له .
- الاعتماد علي التنوع في استخدام حاسة البصر في الانشطة حتي يتم تثبيت المعلومة بطرق مختلفة .
- أن تكون محتويات البرنامج مشوقة وممتعة ومثيرة لاهتمام الطفل .
- التنوع في الاساليب والطرق المستخدمة في انشطة البرامج حتي تتلاءم مع الفروق فيما بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
- التدرج في تقديم الانشطة والمهارات حتي يستطيع الطفل النجاح فيها وهو اكبر تدعيم يمكن ان تقدمة للطفل مع مراعاة بعض المبادئ في التعليم الخاص بالأطفال ذوي اضطراب التوحد مثل مبدأ التكرار في عملية التعليم للتغلب علي ضعف الذاكرة وضعف القدرة علي الانتباه.
- أن يتضمن البرنامج انشطة تمكن الطفل من تحسين الانتباه الانتقائي البصري مع المحيطين به بكفاءة.

٤- الهــدف العـــام للـــبرنـــامـــج:

هو التحقق من فاعلية برنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي وخفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

٥- الاهــداف الاجــرائيــة للــبرنــامــج:

هي محاولة لتحقيق الهدف العام بوضع مجموعة من الأهداف السلوكية (الإجرائية) والتي يمكن تنفيذها ويهدف البرنامج في تحقيق الأهداف الإجرائية من خلال اكساب الطفل القدرة علي:

- الانتباه لمصدر الضوء.
- الانتباه للأشياء الموجودة أمامه.

- الاتجاه لمصدر الضوء.
- انجاز المهام بدون انقطاع.
- متابعة مثيرا متحركا بصريا.
- التمييز البصري .
- فرز الألوان .
- فرز الأشكال.
- المطابقة .
- التصنيف .
- تشكيل الأنماط.
- التسلسل البصري.
- مطابقة أنماط التتابع.
- إكمال أنماط التتابع.
- الإدراك البصري المكاني .
- التعرف علي المواقع .
- التعرف علي الاتجاهات .
- التداعي البصري
- التذكر البصري .

٦- الأساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج:

اعتمد الباحث الحالي علي فنيات تعديل السلوك واستراتيجياته وهي مجموعة من الإجراءات والتكنيكيات السلوكية القائمة علي المنهج السلوكي أي أن البحث الحالي اعتمد علي الاشتراط الإجرائي وفنياته المتنوعة. ويقول أصحاب هذا الاتجاه انه يقوم علي قاعدة أساسية وهي أن السلوك هو حصيلة ما يؤدي إليه من نتائج وأثار وفيما يلي عرض هذه الفنيات.

أ) النمذجة Modeling:

ويعرف كلا من جابر عبد الحميد وعلاء الدين كفافي النمذجة أو التعلم بالنموذج وهي فنية من فنيات العلاج السلوكي يحدث فيها التعلم البديل من خلال الملاحظة بمفردها بدون تعليق أو تدعيم من المعالج ويلاحظ العميل شخصا ما يؤدي عملا معينا مثل الإجابة علي

الهاتف أو الاستجابة لمن يشكو من العمل والنماذج غالبا ما تكون الآباء أو أشخاص آخرين أو حتى أطفالا وقد تكون شخصيات رمزية مثل شخصيات الكتب أو التليفزيون والنمذجة صورة من التعلم الاجتماعي وتسمي غالبا التعلم بالملاحظة Observational Learning (جابر عبد الحميد وعلاء الدين كفافي، ١٩٩٢، ٢٣٢) .

ويضيف علاء الدين كفافي أن التعلم بالتقليد أو التعلم بالملاحظة اصبح أسلوبا معتمدا في تعديل السلوك وقد يحدث الاقتداء على نحو عفوي أو بالصدفة ولكن في معظم الحالات يحدث الاقتداء على نحو عمدي وقصدي تدريبي عندما يؤدى المدرب سلوكا أمام المتعلم بهدف التعليم حيث يطلب المدرب من المتدرب الملاحظة والتقليد والاقتداء قد يكون اقتداء حيا بمعنى أن يقتدي الفرد بشخص نموذج ويقلد سلوكاً كما يحدث عندما يقلد الطفل أباه أو التلميذ معلمه (علاء الدين كفافي، ١٩٩٩، ٢٨٤) .

ويستخدم محمد الشناوي مصطلح النمذجة ليشير إلى سلوك الفرد الذي نلاحظه أي الذي يعمل كنموذج أما التقليد فانه مصطلح للدلالة على سلوك المتعلم الذي يلاحظ سلوكا معينا ويقوم بتقليده وهو يعكس الأداء في حين يطلق مصطلح التعلم بالملاحظة للدلالة علي التعلم الذي يحدث من ملاحظة الآخرين وقد يكون الأداء في هذه الحالة لاحقا ولا يشتمل على التقليد الفوري (محمد الشناوي، ١٩٩٨، ١٥٥).

ب) التغـــذيــة الــراجعــة: Feedback

تعرَّف التغذية الراجعة بأنها التزود بمعلومات تتعلق بالأداء الذي يقومون به الاطفال، في ضوء كونه صائبـًا أم خطأ، ومعرفة الأسباب التي تؤدي إلى ارتكاب الأخطاء حتى يمكن تلافيها وتعديل السلوك وتصحيح الأخطاء (محمد الصالح، ١٩٩٠).

تعتبر التغذية الراجعة من الموضوعات التي نالت اهتمام الكثير من الباحثين لما لها من أثر فعال في زيادة كفاءة البرامج، إذ انه من خلالها يتعرف الطفل على نتيجة عمله لأنه في الغالب يصعب عليه تقويم نفسه، وبذلك تسهم التغذية الراجعة في تعريف الاطفال بجوانب القوة والضعف في يقومون به من مهام.

وفي هذا الشأن ذكر أنور الشرقاوي (١٩٩٨، ٢٨١) أن التغذية الراجعة من العوامل التي تؤدي إلى تحسن الأداء، فالأداء لا يتحسن إلا إذا عرف الطفل نتيجة ما يفعله، كما أنها تؤدي وظيفة المعززات، إذ تصبح معرفة النتائج أو التغذية الراجعة حالة خاصة من التعزيز.

وأكد Miller (2002,p.9) على أهمية التغذية الراجعة، واعتبر أن التغذية الراجعة تدل الطفل على أن استجاباته صحيحة، وبالتالي فهي تلعب دورًا تعزيزيـًا يقوي التدريب ويثبته وزيادة فرص التعلم.

وتأتي التغذية الراجعة في موقف التعلم بعد أن يستجيب الطفل، حيث يتم إخباره بدرجة كفاية استجابته، والمعلومات التي يمكن أن يزود بها الطفل، كما انها تصنف إلى نوعين على النحو التالي:

١- **باعث:** يقدم للطفل لإشباع أحد دوافعه مما يؤدي إلى تنشيط السلوك وتقوية الاستجابة، وهذا الإجراء بالرغم من كونه يتضمن تقويمـًا أو حكمـًا على الاستجابة بالصواب والخطأ إلا أنه لا يزود الطفل بأي معلومات عن الأداء.

٢- **معرفة نتائج الأداء:** وهنا يتم تزويد الطفل بمعلومات عن أدائه، وهذه المعرفة تؤثر في التعلم وتؤدي إلى مزيد من التحسن، ويمكن أن تأخذ إحدى صورتين:

- الحكم على الاستجابة بالصواب أو الخطأ.
- تقديم معلومات للطفل عند مدى دقة وسلامة استجاباته وتنبيهه إلى طبيعة الأخطاء التي يقع فيها (فؤاد أبو خطب وآمال صادق، ١٩٩٤، ٤٦٩ -٤٧٠).

كما حدد Goetz, Alexander & Ash (1992) خصائص التغذية الراجعة الفاعلة فيما يلي:

١- تحدث بصورة منتظمة وفي أوقات كثيرة.
٢- تحدث بشكل مباشر عقب الانتهاء من العمل.
٣- تعكس الصحة والدقة في الأداء.
٤- تراعي مشاعر الطفل وخبراته السابق وكفاءته.
٥- تراعي الفروق الفردية بين الاطفال.
٦- تزود الطفل بمعلومات مفيدة حول التدريب أو الناتج.
٧- تركز انتباه الطفل على السلوك المتصل بالمهمة.

وأضاف Mccown (1999, 455) أن من شروط التغذية الراجعة ما يلي:

١- تقارن خطوات الأداء بما يجب أن يكون (محك مطلق).
٢- تقدم وصفـًا لكل خطأ.
٣- تسمح للطفل بالوقوف على نتائج جهده.
٤- تركز على الخطوات والمعلومات المهمة.

تتبني الدراسة الحالية تصنيف Gilman (1969) للتغذية الراجعة، والذي قسم فيه التغذية الراجعة إلى:

١- **تغذية راجعة إعلامية:** وفيها يقدم للطفل معلومات عن صحة أو عدم استجاباته سواءً بكلمة نعم أو لا.

٢- **تغذية راجعة تصحيحية:** وفيها يقدم للطفل تصحيحاً أو حلًا أو تحليلًا للاستجابة الخاطئة وإمداده بأخرى صحيحة.

٣- **تغذية راجعة مشروطة بمعرفة السبب:** وفيها يقدم للطفل تصحيحاً للاستجابة الخاطئة وبيان سبب هذا الخطأ وكيفية تصحيحه.

ج) تعزيز السلوك المرغوب فيه Reinforcement For Desired Behavior:

إن النتيجة التي تعود على الفرد بفائدة تضمن للسلوك أن يصدر عن الفرد مرة أخرى والنتيجة التي تعود عليه ببعض الضرر أو الألم تجعله لا يميل إلى تكرار هذا السلوك.

والتدعيم صورتان الصورة الأولى ما تسمى بالتدعيم الايجابي وهى تنطبق على السلوك الذي يجلب لصاحبه فائدة ومنفعة أو لذة، والصورة الأخرى وهى التدعيم السلبي وهى تنطبق على السلوك الذي يجنب صاحبه ضررا أو ألما أو مشقة. فالتدعيم هو الإجراء الذي يؤدى فيه حدوث السلوك إلى نتائج إيجابية أو إزالة نتائج سلبية مما يترتب عليه احتمال صدور السلوك في المواقف التالية.

ويمكن تصنيف المدعمات إلى مدعمات أولية ومدعمات ثانوية والمدعمات الأولية هي المرتبطة بالدوافع الأولية كالطعام والدفء والماء والمدعمات الثانوية هي التي تكتسب خاصية التدعيم نتيجة ارتباطها بالمدعمات الأولية. وقد تكون المدعمات مادية كالأشياء التي يحب الفرد أن يقتنيها أو يستخدمها كالكتب والأقلام وأدوات التسلية وقد تكون رمزية أي يمكن تحويلها إلى أشياء مادية.

ومن هذه العوامل التي تزيد من فاعلية التدعيم فورية التدعيم فكلما قدم المدعم بعد السلوك أو الاستجابة مباشرة كان ذلك أدعى إلى تدعيم هذه الاستجابة. وقد يكون التدعيم متصلا وقد يكون متقطعا ويفضل في مرحلة اكتساب السلوك أن يكون التدعيم متصلا حتى تقوى الرابطة بين السلوك ونتائجه وبعد ذلك تصبح هناك قيمة أكبر للتدعيم المتقطع (سهير شاش، ٢٠٠١، ١٣٥).

وتقسم التدعيمات إلى أربعة أنواع:

١- **المدعمات الأولية:** وهي الأشياء الضرورية للحياة (كالطعام، الشراب، الحلوى، الراحة........الخ).

٢-**المدعمات الثانوية:** وهي أشياء لا تكتسب قيمتها في حد ذاتها ومنها (النقود، الماركات والنجوم، مشاهدة برنامج محبب......الخ) وهذا النوع من المدعمات قد لا يسهل استخدامه مع المعاقين فكرياً.

٣-**المدعمات الاجتماعية:** ومنها المدح، الابتسامات، القبلات، احتضان الطفل، وكل ما يشير إلى الاهتمام بالطفل.

٤-**مدعمات مثيرة للانتباه** Stimulating: ومنها اللعب والعرائس، الأنشطة، الموسيقي، الألوان المبهرة... وغيرها من المثيرات الحسية والسمعية والبصرية واللمسة(لويس مليكة، ١٩٩٨، ١٠- ١١).

ولقد استخدم الباحث المدعمات الأولية مثل إعطاء قطعة من الحلوى أو لعبة والمدعمات الاجتماعية مثل استخدام كلمات المدح (برافو – شاطر – التصفيق) والمدعمات المثيرة للانتباه مثل (اللعب والعرائس والألوان) .

د) التشكيل Shaping:

فالتشكيل هو الإجراء الذي يتضمن التدعيم الإيجابي للسلوك الذي يقترب من السلوك النموذجي أو السلوك النهائي ويجد السلوك من التدعيم كلما اقترب خطوة من السلوك المطلوب تعلمه حتى يتم تعلم السلوك بالكامل وتعلم السلوك في أسلوب التشكيل يعتمد على توفير التدعيم في حال اقتراب السلوك والاستجابة من السلوك المطلوب وتوقف التدعيم في الحالة التي يبتعد فيها السلوك عن السلوك المطلوب تعلمه وعندما تكون المهارة أو السلوك المطلوب تعلمه معقدا أو يتضمن عمليات مختلفة فإن المعالج أو المرشد أو المعلم يعتمد على تقسيم المهارة أو السلوك إلى أجزاء أو مراحل وعلى المعالج أن يدعم كل جزء أو مرحلة من مراحل تعلم المهارة حتى يتم تعلمه ثم ينتقل إلى الجزء أو المرحلة التالية وكأن كل جزء أو مرحلة يمثل حلقة في سلسلة ولذا تسمى هذه العملية بالتسلسل Chaining (علاء الدين كفاف، ١٩٩٩، ٢٨٣- ٢٨٤).

هـ) لعب الدور Role playing:

يمثل لعب الدور منهجا آخر من مناهج التعلم الاجتماعي يدرب بمقتضاه الطفل علي تمثيل جوانب من المهارات الاجتماعية التي يتقنها. وتدلل التقارير والبحوث علي فاعلية هذا الأسلوب وانه يمثل طريقة ناجحة وفعالة في التدريب علي أداء الكثير من المهارات الاجتماعية وانه يزيد من فاعلية الأطفال علي التفاعل الاجتماعي.

الخطوات التي تساعد المدرب علي الاستفادة من أسلوب لعب الدور:

١- عرض السلوك المطلوب تعلمه أو التدريب علية واكتسابه من قبل المدرب أو نماذج تلفزيونية أو تسجيلات صوتية.

٢- تشجيع الطفل علي أداء الدور مع المدرب أو المساعد أو مع طفل آخر أو مع العرائس.

٣- تصحيح الأداء وتوجيه انتباه الطفل لجوانب القصور فيه وتدعيم الجوانب الصحيحة منة.

٤- إعادة الأداء وتكراره إلي ان يتبين المدرب إتقان الطفل له.

٥- الممارسة الفعلية في مواقف حياتية لتعلم الخبرة الجديدة (عبد الستار إبراهيم، وعبد العزيز عبد الله، ورضوي إبراهيم، ١٩٩٠، ١٦) .

و) التعميم Generalization:

يشير مفهوم التعميم إلى امتداد أثر التدريب إلى ظروف أخرى غير تلك التي حدث فيها التدريب. وهناك نوعان من التعميم هما:

١- **تعميم المثير:** ويعني انتقال أثر التدريب من الوضع الذي تم التدريب فيه إلى أوضاع أخرى مشابهة.

٢- **تعميم الاستجابة:** أي انتقال أثر التدريب من استجابة تم التدريب عليها أو تشكيلها إلى استجابات أخرى مماثلة مثل إلقاء التحية يقابلها استجابة أخرى كالابتسامة أو المصافحة.

وللتعميم أهمية كبيرة في تفسير انتقال أثر التدريب إلى مواقف واستجابات أخرى، وله أهمية علاجية تتمثل في نقل أثر التدرب إلى مشكلات ومواقف أخرى خارج الجلسة التدريبية وإلى استجابات أخرى تكمل الاستجابات التي تعلمها الطفل في السياق التدريبي (بهاء جلال الدين، ٢٠١٤، ٤٥).

ز) المحـــاضـــرة Lectures:

تعد طريقة المحاضرة من الطرائق المستخدمة منذ أقدم العصور حتى وقتنا الحاضر، وهي من أهم طرق التدريب المعروفة لتنمية القدرة على الاستماع لدى المتدربين، وليس معنى ذلك أن مهارة الاستماع تعني القدرة على مجرد تذكر ما قاله المحاضر، وإنما تعني أيضا القدرة على متابعة التعليقات والملاحظات وإبداء الرأي والتفكير الناقد فيما يقال (عبد الحميد الصقار، ١٩٩٤، ٥٦).

وقد سميت هذه الطريقة بالطريقة الإلقائية لأنه يتم فيها القاء المعلومات، كما سميت أيضا بالطريقة الإخبارية لأن المدرب يخبر المتدربين بما لديه عن موضوع ما من آراء وحقائق أو مادة علمية، أما في وقتنا الحاضر فإن البعض يطلق عليها مسمى الطريقة التقليدية وذلك قياسـًا مع غيرها من طرق التدريس الحديثة التي توصل إليها علماء التربية (هاشم السامرائي، ١٩٩٤، ١٨).

كما انها عملية اتصال شفوي بين شخص واحد ومجموعة من الأشخاص، يتولى فيها المدرب فيها نقل المعرفة والمساعدة على تنظيمها وتسلسلها، بشكل يساعد على ادراك أو فهم العلاقات بين أجزائها المختلفة (جودت سعادة، ١٩٨٣، ٧٧).

وهناك بعض المميزات التي تتصف بها طريقة المحاضرة، فهذه تنمي الانتباه والاستماع والتتبع لما يقدم من معلومات، وتثير ولرغبة في تتبع سير التدريب خاصة إذا كانت ذات طابع تسلسلي مشوق، كما أن هذه الطريقة أقصر من الطرق الأخرى في ايصال المادة أو المعلومات أو الخبرات إلى المتعلم، (هاشم السامرائي، ١٩٩٤، ٢٠).

وقد استخدمت هذه الطريقة من اجل تعريف أولياء الأمور بالبرنامج ومتابعة سير الجلسات.

م) المنـــاقشـــة Discussion:

تعد طريقة المناقشة بوجه عام من الطرق والأساليب التعليمية التي تضمن الاشتراك الإيجابي في العملية التدريبية، وهي تتمركز حول شخص المتدرب مراعية توزان الأدوار بين كل من المدرب والمتدرب في إدارة ودقة المناقشة وتحديد وتوزيع المسؤوليات.

تعرف المناقشة بأنها ذلك الاتصال الفكري واللغوي والحوار الفعال، من خلال تبادل الآراء والأفكار وتفاعلها بين المجموعة الموجودة في حجرة التدريب، وإن هذه الطريقة في التدريب تتنقل

الجميع من الموقف السلبي إلى الموقف الإيجابي وتجعلهم يسهمون التفكير وإبداء الرأي (علم الدين الخطيب، ١٩٩٧، ٤٥).

ويقتضي اتباع هذه الطريقة في التدريس أن يشارك الكل في المناقشة إن لم يكن عددهم كبيرا كما يناقش بعضهم البعض فيما استطاعوا الحصول عليه وفيما استنتجوه (هاشم السامرائي، ١٩٩٤، ٢٥).

تكتسب طريقة المناقشة أهميتها من خلال كونها دعوة للمشاركة الفعالة في حل مشكلة معينة، مما يجعل المشارك يشعر بأهميته، الأمر الذي قد يمنحهم ثقة بأنفسهم، وتنمية روح الديمقراطية بينهم، وبالتالي فإن هذه تنمي المشاركة الإيجابية وطرح الأفكار والأسئلة، وبهذا تنقل المناقشة من الدور السلبي إلى الدور الإيجابي الفاعل وتساعد على اكتساب مهارات الاتصال والتواصل (علم الدين الخطيب، ١٩٩٧، ٤٦).

وهناك نوعان من الأساليب المتبعة في إدارة جلسات المناقشة، الأول هو مناقشة يديرها المدرب ويشارك فيها، أما الآخر فهو مناقشة يديرها المدرب، ولا يشارك فيها، ولكل من النوعين حسناته وعيوبه، ولكي ينجح أسلوب المناقشة التي يديرها المدرب ويشارك فيها في تحقيق اهدافه، فلا بد أن يعمل المدرب على احترام جميع الآراء، كما أن على الكل احترام آراء بعضهم البعض الآخر (عبد الحميد الصقار، ١٩٩٤، ٧٠).

وقد استخدم الباحث هذه الفنية مع أولياء الأمور من خلال مناقشتهم في البرنامج المقدم للأطفال ذوي اضطراب التوحد وإمكانية تنفيذه وكيفية المشاركة في البرنامج وحل المشكلات التي يمكن ان تواجههم اثناء تطبيق البرنامج المقدم.

ط) الـواجبـات المـنـزليـــة Homework:

تعتبر الواجب المنزلي أحد العناصر الهامة في العملية التدريبية، لذا لابد أن تحتوي الخطة اليومية على الواجبات المنزلية، فالواجب المنزلي يعد عنصراً مهماً من عناصر التخطيط التدريبي، وتنفيذه يمثل الجزء الأخير من الخطة اليومية، إلا أنه يعد من أهم عناصرها.

تعرف الواجبات المنزلية بأنها أية مهمات أو أنشطة يكلف بها الاطفال، بحيث يتم إنجازها في المنزل/ البيت، وتكون ذات علاقة بما يتم تدريبهم عليه من اهداف، وتشمل جملة من المهام" (حسن شحاتة وزينب النجار وحامد عماد،٢٠٠٣، ٩٣)

حتى تكون الواجبات ذات محتوى فاعل، فلا بد أن ترتبط بالمحتوى المقرر، وأن تزيد من فعالية تعلم الطفل، وأن تكون متنوعة ما بين الواجبات والنشاطات الفردية والجماعية، وأن تتنوع الأساليب والوسائل التي يقدمون بها الواجبات (توفيق مرعي ومحمد الحيلة،٢٠٠٢، ١٢١).

طبقـًا لما أوردته سهيلة الفتلاوي (٢٠٠٤، ٨٨). فإنه من الممكن أن تحقق الواجبات المنزلية أهدافا تعليمية مختلفة منها:

- زيادة استقلالية الطفل في إنجاز المهام التدريبية، مما يعزز الثقة بالنفس والتعلم الذاتي.
- تعزيز عملية التدريب.
- يتيح الفرصة للطفل لتنمية قدراتهم المختلفة.
- يربط التدريب داخل الجلسة بالبيئة المحلية المحيطة بالطفل.

وقد قام الباحث بإنشاء جروب على موقع التواصل واتس آب مع اسر الأطفال المشاركين بالمجموعة التجريبية بحيث يتم من خلال بيان محتوى الجلسات وتقديم الواجبات المنزلية ومتابعة تنفيذ مختلف الأنشطة المتضمنة بالجلسات التدريبية والحصول على التغذية الراجعة.

٧- تحكيم البرنامج للتأكد من صلاحيته:

وللتأكد من صلاحية البرنامج تم عرضه على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في الصحة النفسية والتربية الخاصة للتأكد من مناسبة المهارات والاستراتيجيات ومن مناسبة جلساته وما تحتويه من مفاهيم للأطفال ولمعرفة مدى تحقيق البرنامج للهدف الذى وضع لقياسه.

جدول (٣/٢٨)

نسبة الاتفاق بين السادة المحكمين لعناصر البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية

م	عناصر البرنامج	موافق	لا أوافق	تعديل	نسبة الاتفاق
١	عدد الجلسات	١٦	--	٤	٨٠٪
٢	عنوان الجلسة	٢٠	--	--	١٠٠٪
٣	أهداف الجلسة	٢٠	--	--	١٠٠٪
٤	محتوي الجلسة	١٩	--	١	٩٥٪
٥	الفنيات والأساليب	١٦	--	٤	٨٠٪
٦	الأدوات	١٥	--	٥	٧٥٪
٧	الطريقة الإرشادية	١٧	--	٣	٨٥٪
٨	زمن الجلسة	١٩	--	١	٩٥٪

ومن الجدول السابق يتضح أن العناصر التي يتكون منها البرنامج تم الاتفاق عليها بنسبة كلية (٨٩%) من قبل السادة المحكمين مع إضافة التعديلات في ضوء مقترحات السادة المحكمين حيث طلب سيادتهم تعديل محتوي بعض الجلسات وكذلك ضم بعض الجلسات إلي بعضها وزيادة عدد الفنيات المستخدمة وتعديل زمن الجلسات.

٨- الخطة الزمنية للبرنامج:

يتكون البرنامج من (٤٥) جلسة بواقع أربع جلسات في الاسبوع وتتراوح مدة الجلسة (٤٠ – ٥٠) دقيقة. وبيان ذلك في الجدول التالي:

جدول (٣/٢٩)

الخطة الزمنية للبرنامج

مدة البرنامج	زمن الجلسة	عدد الجلسات في الأسبوع	مكان التدريب
ثلاث شهور	٤٠ - ٥٠ دقيقة	ثلاث جلسات	مركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق

٩- جلسات البرنامج

يوضح الجدول التالي ملخص جلسات البرنامج من حيث الهدف، والفنيات والأدوات المستخدمة:

جدول (٣/٣٠)

ملخص جلسات البرنامج القائم على المعالجة البصرية

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
الاولي والثانية	▪ تهدف إلي التعارف بين الباحث والأطفال وبث الألفة بينه وبينهم وبين بعضهم البعض ▪ تعريفهم بأهداف البرنامج وشرح الأسس العامة التي يقوم عليها، وأهميته ▪ الاتفاق على مواعيد الجلسات ▪ طرق وأساليب مشاركة الأمهات في البرنامج بشكل مستمر	▪ التعزيز ▪ المحاضرة ▪ المناقشة	٤٠–٥٠ دقيقة	
الثالثة	▪ أن يحدد الطفل وجود الضوء من عدمه. ▪ أن ينتبه الطفل للأشياء الموجودة أمامه. ▪ أن يحدد الطفل مصدر الضوء.	▪ التعزيز ▪ لعب الدور ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠–٥٠ دقيقة	▪ العاب تصدر أضواء– كشاف –أقلام ليزر– كور مضيئة.

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
الرابعة	▪ أن يتابع الطفل المثيرات المتحركة بدون انقطاع. ▪ أن يستطيع الطفل نقل انتباهه بين عدد من المثيرات . ▪ أن يربط الطفل الضوء بالحركة	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ العاب تصدر أضواء– كشاف –أقلام ليزر– كور مضيئة .
الخامسة	▪ أن يفرز الطفل الألوان صور	▪ النمذجة ▪ التشكيل ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ بطاقات بها أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال.
السادسة	▪ أن يفرز الطفل الألوان العاب	▪ النمذجة ▪ التشكيل ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ خرز بألوان مختلفة. ▪ كور بألوان مختلفة . ▪ مكعبات بألوان مختلفة. ▪ عدد من السلات .
السابعة	▪ أن يفرز الطفل الأشكال صور	▪ النمذجة ▪ التشكيل ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ بطاقات بها أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال.
الثامنة	▪ أن يفرز الطفل الأشكال العاب	▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ خرز بألوان وأشكال مختلفة.
التاسعة	▪ أن يفرز الطفل الألوان والأشكال صور	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ بطاقات مختلفة في الألوان والأشكال .
العاشرة	▪ أن يفرز الطفل الألوان والأشكال العاب	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ خرز بأشكال وألوان مختلفة.
الحادية عشر	▪ أن يطابق الطفل المجسمات	▪ النمذجة ▪ التشكيل ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ مجسمات فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.
الثانية عشر	▪ أن يطابق الطفل الصور	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ – ٥٠ دقيقة	▪ صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
الثالثة عشر	▪ أن يطابق الطفل الصورة بالمجسم	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الواجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ مجسمات فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات. ▪ صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.
الرابعة عشر	▪ أن يطابق الطفل الأشياء من نفس النوع	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .
الخامسة عشر	▪ أن يطابق الطفل الشكل بالظل	▪ التعزيز ▪ التشكيل ▪ التعميم ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ صور شكل وظل فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .
السادسة عشر	▪ أن يطابق الطفل الشكل بالتصميم	▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ صور أشكال هندسية . ▪ صور لأشكال من البيئة المحيطة .
السابعة عشر	▪ أن يتعرف الطفل علي الشكل المختلف	▪ التشكيل ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات. ▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة .
الثامنة عشر	▪ أن يتعرف الطفل علي النوع المختلف	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات. ▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة.
التاسعة عشر	▪ أن يحدد الطفل أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعاً للون، والشكل عبر الحاسب الآلي.	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ التعميم ▪ المناقشة ▪ المحاضرة	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ كمبيوتر. ▪ (CD) عليه صور الفاكهة و الخضار والحيوانات والطيور والمواصلات. ▪ (CD) عليه أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
العشرون	▪ أن يستطيع الطفل التعرف علي العلاقات بين الصور	▪ لعب الدور ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة .
الحادية والعشرون	▪ أن يكمل الطفل الأشكال الغير مكتملة	▪ التشكيل ▪ التغذية الراجعة ▪ التعميم ▪ الواجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ مجسمات لفاكهة وخضار وحيوانات مقسمة إلي نصفين.
الثانية والعشرون	▪ أن يكمل الطفل الصور الغير مكتملة	▪ لعب الدور ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة مقسمة إلي جزأين.
الثالثة والعشرون	▪ أن يكمل الطفل الصور الغير مكتملة عن طريق الحاسب الآلي	▪ التعزيز ▪ التعميم ▪ المحاضرة ▪ المناقشة	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ كمبيوتر. ▪ (CD) عليه صور الفاكهة و الخضار والحيوانات والطيور والمواصلات مقسمه إلي نصفين.
الرابعة والعشرون	▪ أن يتعرف الطفل على الصورة المتماثلة من ضمن مجموعة صور مظلله	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة . ▪ صور لأشياء من البيئة المحيطة مظلله.
الخامسة والعشرون	▪ أن يستطيع الطفل التعرف علي الاشكال في ارضيات مختلفة	▪ النمذجة ▪ التغذية الراجعة ▪ الواجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ لوحات من البيئة المحيطة. ▪ بطاقات لأشياء من البيئة المحيطة .
السادسة والعشرون	▪ أن يرتب الطفل الاشياء تبعا للحجم	▪ لعب الدور ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ بطاقات صور لأشياء مختلفة في الأحجام . ▪ مجسمات مختلفة الأحجام. ▪ عمود حلقات .
السابعة والعشرون	▪ أن يرتب الطفل الاشياء تبعا للطول	▪ لعب الدور ▪ التعميم ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ــ ٥٠ دقيقة	▪ بطاقات صور لأشياء مختلفة في الأطوال . ▪ العاب مختلفة الأطوال. ▪ أقلام مختلفة في الأطوال .

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
الثامنة والعشرون	▪ أن يرتب الطفل الاشياء عن طريق الحاسب الآلي	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ المحاضرة ▪ المناقشة	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ كمبيوتر. ▪ (CD) عليه صور الفاكهة و الخضار والحيوانات والطيور والمواصلات وأقلام وأشجار مختلفة في الأطوال والأحجام.
التاسعة والعشرون	▪ أن يطابق الطفل نمط تتابع بصري متمثل في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الثلاثون	▪ أن يطابق الطفل نمط تتابع بصري متمثل في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الحادية والثلاثون	▪ أن يطابق الطفل نمط تتابع بصري متمثل في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل	▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الثانية والثلاثون	▪ أن يكمل الطفل نمط التتابع البصري المتمثل في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون	▪ النمذجة ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الثالثة والثلاثون	▪ أن يكمل الطفل نمط التتابع البصري المتمثل في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل	▪ التشكيل ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الرابعة والثلاثون	▪ أن يكمل الطفل نمط التتابع البصري المتمثل في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل	▪ النمذجة ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الخامسة والثلاثون	▪ أن يتعرف الطفل على المكان المناسب للشكل ضمن مجموعة أشكال.	▪ النمذجة ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ بازل أشكال هندسية .
السادسة والثلاثون	▪ أن يتعرف الطفل على المكان المناسب للشكل ضمن مجموعة أشكال مقسمة.	▪ لعب الدور ▪ التعميم ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ بازل أشكال هندسيه مقسم إلي جزأين .
السابعة والثلاثون	▪ أن يتعرف الطفل على المكان المناسب للشكل المقسم إلي عدة أجزاء داخل الإطار	▪ لعب الدور ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠ — ٥٠ دقيقة	▪ بازل مقسم إلي عدة أجزاء .

رقم الجلسة	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة	الأدوات
الثامنة والثلاثون	▪ أن يتعرف الطفل على المكان المناسب للشكل المقسم إلي عدة أجزاء بدون إطار	▪ التعزيز ▪ لعب الدور ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ بازل بدون أطار مقسم إلي عدة أجزاء .
التاسعة والثلاثون	▪ أن يكون الطفل شكلا مطابقا للصورة	▪ التعزيز ▪ لعب الدور ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ بطاقات صور . ▪ أشكال هندسيه .
الأربعون	▪ أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية التي سبق رؤيتها بعد مرور فترات زمنية متباينة ▪ أن يتذكر مجموعة من المثيرات البصرية التي سبق رؤيتها بعد مرور فترات زمنية بنفس ترتيب عرضها	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ صور ومجسمات لأشياء موجود في البيئة المحيطة.
الحادية والأربعون	▪ أن يتذكر الطفل الشيء المضاف إلي مجموعة من المثيرات البصرية.	▪ التعزيز ▪ لعب الدور ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ صور ومجسمات لأشياء موجود في البيئة المحيطة.
الثانية والأربعون	▪ أن يتذكر الطفل نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون.	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الثالثة والأربعون	▪ أن يتذكر الطفل نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل.	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الرابعة والأربعون	▪ أن يتذكر الطفل نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل.	▪ النمذجة ▪ التعزيز ▪ التغذية الراجعة ▪ الوجبات المنزلية	٤٠—٥٠ دقيقة	▪ خرز مختلف في الألوان والأشكال .
الخامسة والأربعون	▪ إنهاء البرنامج ▪ ترك الأطفال يقومون بأنشطة اللعب والغناء وتبادل الأحاديث والأغاني التي يحبونها مع بعضهم ▪ أيضاً القيام بأنشطة رسم وتلوين ▪ ملاحظة الأطفال في كل ما يقومون به .	▪ التعزيز ▪ المناقشة ▪ المحاضرة	٤٠—٥٠ دقيقة	

سادساً: إجراءات الدراسة

١- تم إعداد مقياس الانتباه الانتقائي، وترجمة مقياس السلوك النمطي (Bourreau et al., 2009) والتحقق من خصائصهما السيكومترية علي عينة تتكون من ثلاثين طفلا من الأطفال ذوي اضطراب التوحد والذين تتوافر بهم نفس شروط ومواصفات عينة الدراسة الحالية.

٢- إعداد برنامج المعالجة البصرية وعرضه علي بعض الخبراء والمتخصصين لتحديد مدي صلاحيته للتطبيق والاستخدام وإعادة النظر فيه وتعديله في ضوء ما أبدوه من اراء وملاحظات للوصول إلي الصورة النهائية للبرنامج.

٣- إجراء القياس القبلي لمقياسي الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي علي مجموعتي الدراسة المكونة من (٦) أطفال كمجمعة تجريبية و(٦) أطفال كمجموعة ضابطة.

٤- تطبيق البرنامج التدريبي القائم على المعالجة البصرية علي العينة التجريبية لمدة ثلاثة شهور.

٥- إجراء القياس البعدي لمقياسي الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي علي مجموعتي الدراسة.

٦- إجراء القياس التتبعي من خلال تطبيق مقياسي الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي على أطفال المجموعة التجريبية وذلك بعد مرور شهر من تطبيق البرنامج.

٧- تفريغ البيانات وتحليلها إحصائيا.

سابعاً: الاساليب الاحصائية المستخدمة:

تمثلت هذه الأساليب في:

١- اختبار مان ويتني لعينتين غير مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

٢- اختبار ويلكوكسون لعينتين مرتبطتين وذلك أثناء اختبار صحة الفروض.

وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ SPSS.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة وتفسيرها

- أولاً : نتائج الدراسة.
- ثانيًا : مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها.
- ثالثًا : ملخص النتائج.
- رابعًا : توصيات الدراسة.
- خامسًا : دراسات مقترحة.

الفَصْلُ الرَّابِعُ
نتـــائـــج الـــدراســـة وتفســـيرهـــا

في هذا الفصل يتم عرض النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية ومناقشة هذه النتائج ويبدأ الباحث في هذا الفصل بعرضه للأساليب الاحصائية المتبعة للوصول الى تلك النتائج ثم مناقشة تلك النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم يتم بعد ذلك عرض التوصيات والدراسات المقترحة.

أولا: **نتـــائـــج الـــدراســـة**:

١- التحقــق مــن نتــائــج الفــرض الأول:

ينص الفرض الأول للدراسة على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي** "

ولاختبار هذا الفرض ثم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon" w (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) وقيمة (Z)، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعة التجريبية (عينة مترابطة) على مقياس الانتباه الانتقائي.

وقد تم حساب مربع ايتا، لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية (Tomczak & Tomczak, 2014, 23)

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

جدول (٤/٣١)

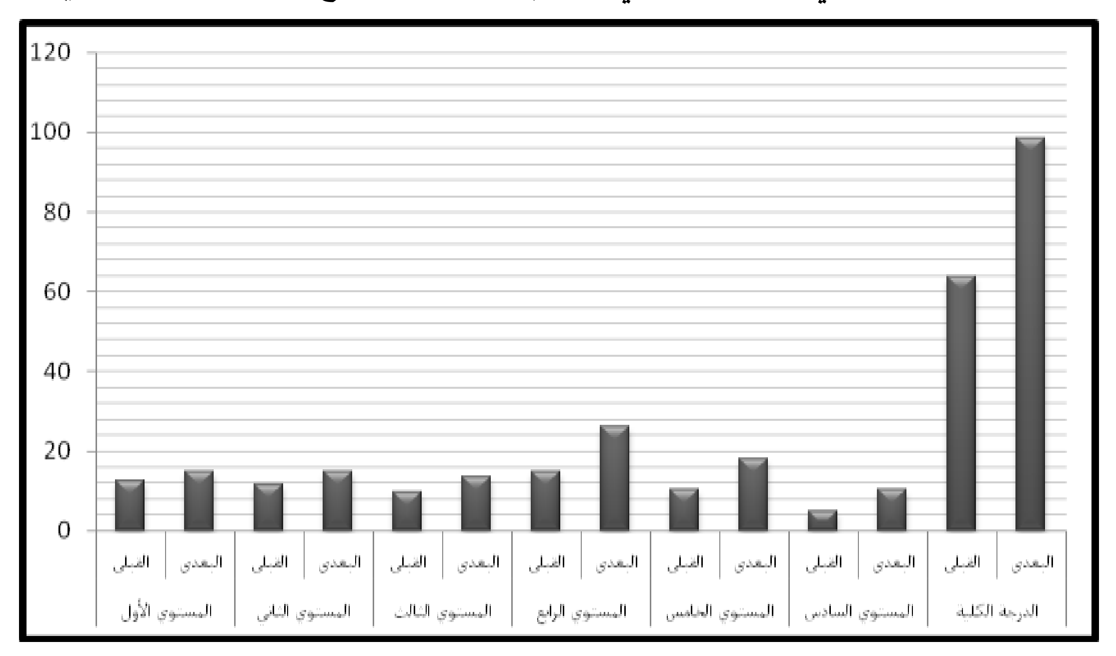
اختبار ويلككسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الانتباه الانتقائي

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة ومستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
المستوي الأول	٦	القبلي	١٢,٥٠	٠,٥٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢٥١	٠,٠٢٤ (٠,٠٥)	٠,٦٤٩	متوسط
	٦	البعدي	١٥,٠٠	٠,٠٠								
المستوي الثاني	٦	القبلي	١١,٦٦	٠,٥١	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢٧١	٠,٠٢٣ (٠,٠٥)	٠,٦٥٥	متوسط
	٦	البعدي	١٥,٠٠	٠,٠٠								
المستوي الثالث	٦	القبلي	٩,٦٦	٠,٨١	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٤٤٩	٠,٠١٤ (٠,٠٥)	٠,٧٠٦	متوسط
	٦	البعدي	١٣,٦٦	٠,٨١								
المستوي الرابع	٦	القبلي	١٤,٨٣	١,٤٧	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢١٤	٠,٠٢٧ (٠,٠٥)	٠,٦٣٩	متوسط
	٦	البعدي	٢٦,١٦	٢,١٣								
المستوي الخامس	٦	القبلي	١٠,٣٣	١,٦٣	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢١٤	٠,٠٢٧ (٠,٠٥)	٠,٦٣٩	متوسط
	٦	البعدي	١٨,١٦	٢,٩٢								
المستوي السادس	٦	القبلي	٤,٨٣	١,٤٧	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢٢٠	٠,٠٢٦ (٠,٠٥)	٠,٦٤٠	متوسط
	٦	البعدي	١٠,٥٠	٠,٥٤								
الدرجة الكلية	٦	القبلي	٦٣,٨٣	٥,١٩	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ٦ صفر ٦	٠,٠٠ ٣,٥٠	٠,٠٠ ٢١,٠٠	٢,٢٢٠	٠,٠٢٦ (٠,٠٥)	٠,٦٤٠	متوسط
	٦	البعدي	٩٨,٥٠	٥,٦٨								

يتضح من الجدول (٤/٣١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على الأبعاد الفرعية (المستوي الأول- المستوي الثاني- المستوى الثالث - المستوي الرابع - المستوي الخامس - المستوى السادس) لمقياس الانتباه الانتقائي، مما يعبر عن ارتفاع درجات الأطفال ارتفاعاً دالاً احصائياً في التطبيق البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في التطبيق القبلي.

كما يتضح أن قيم مربع إيتا للأبعاد الفرعية لمقياس الانتباه الانتقائي والدرجة الكلية للمقياس تراوحت من (٠,٦٣٧ -٠,٧٠٦) وهى أعلى من القيمة (٠,٥٠) التي تقابل حجم تأثير كبير (٠,٨) كما بالجدول المرجعي (عزت عبد الحميد ، ٢٠١١: ٢٨٤)؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح له حجم تأثير كبير على ارتفاع مستوى الانتباه الانتقائي لدى أطفال العينة، وهذا يعنى أن البرنامج الذى أعد لرفع مستوى الانتباه الانتقائي قد أحدث ارتفاعاً في الانتباه الانتقائي كما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية لهذا البرنامج (عزت عبد الحميد، ٢٠١١، ٣٢٢).

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٤) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد في الانتباه الانتقائي قبل وبعد تطبيق البرنامج لدى المجموعة التجريبية.



شكل (٤/١٤)

متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الانتباه الانتقائي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٤) ارتفاع درجات الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

وقد تم بإيجاد نسبة التحسن بين القياسين القبلي، والبعدي على مقياس الانتباه الانتقائي والجدول (٤/٣٢) يوضح ذلك:

جدول (٤/٣٢)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للبرنامج على مقياس الانتباه الانتقائي

أبعاد المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن
المستوي الأول	١٢,٥٠	١٥,٠٠	٪١٦,٦٧
المستوي الثاني	١١,٦٦	١٥,٠٠	٪٢٢,٢٧
المستوي الثالث	٩,٦٦	١٣,٦٦	٪٢٩,٢٨
المستوي الرابع	١٤,٨٣	٢٦,١٦	٪٤٣,٣١
المستوي الخامس	١٠,٣٣	١٨,١٦	٪٤٣,١٢
المستوي السادس	٤,٨٣	١٠,٥٠	٪٥٤,٠٠
الدرجة الكلية	٦٣,٨٣	٩٨,٥٠	٪٣٥,٢٠

٢- التحقق من نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الانتباه الانتقائي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية** "

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى(U) (Mann Whitney) (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) لحساب قيمة (Z)، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة (عينتين مستقلتين) في القياس البعدي على مقياس الانتباه الانتقائي ويوضح الجدول (٤/٣٣) نتائج هذا الفرض:

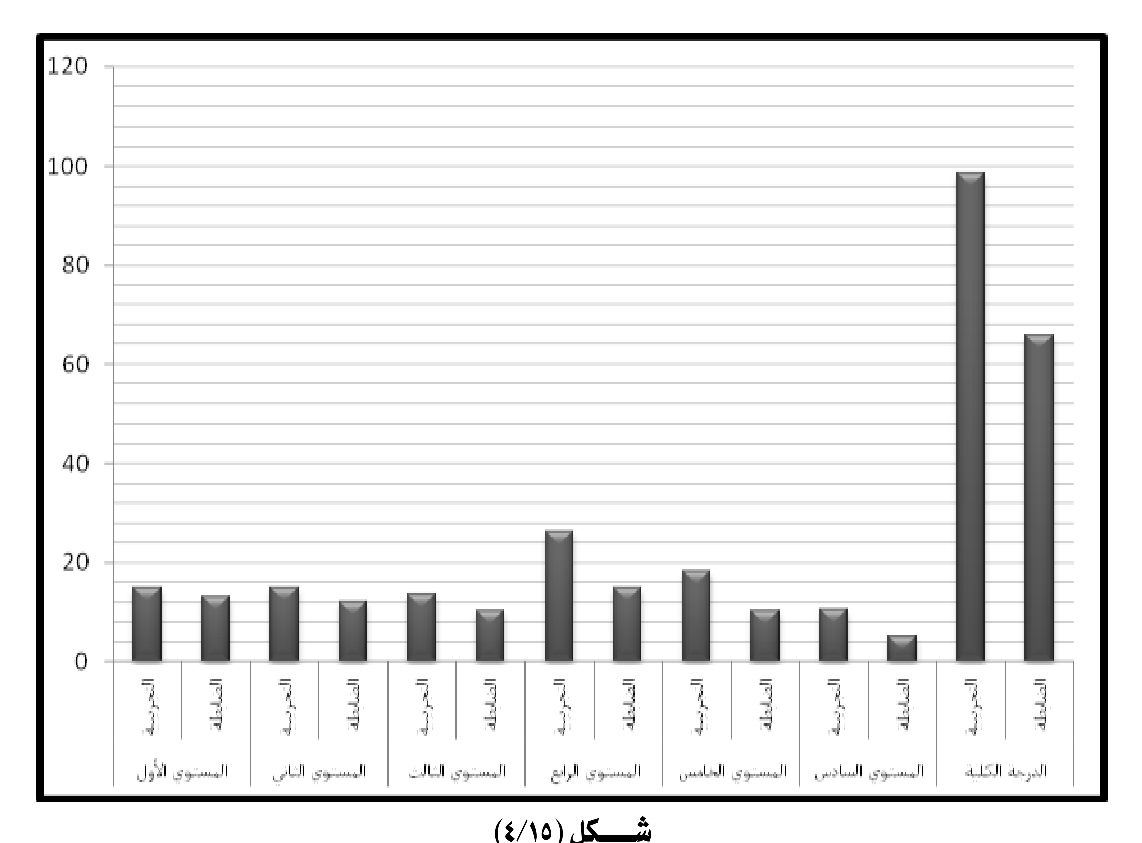
جـــدول (٤/٣٣)

اختبار مان ويتني وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه الانتقائي

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	قيمة ومستوى الدلالة
المستوي الأول	التجريبية	٦	١٥,٠٠	٠,٠٠	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٣,١٠٨	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	١٣,١٦	٠,٩٨	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
المستوي الثاني	التجريبية	٦	١٥,٠٠	٠,٠٠	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٣,١٠٨	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	١٢,١٦	٠,٧٥	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
المستوي الثالث	التجريبية	٦	١٣,٦٦	٠,٨١	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٣٤	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	١٠,١٦	٠,٩٨	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
المستوي الرابع	التجريبية	٦	٢٦,١٦	٢,١٣	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٩٢	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	١٥,٠٠	١,٤١	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
المستوي الخامس	التجريبية	٦	١٨,١٦	٢,٩٢	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٢,٩١٣	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	١٠,١٦	١,٤٧	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
المستوي السادس	التجريبية	٦	١٠,٥٠	٠,٥٤	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٣٤	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	٥,١٦	١,١٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	٩٨,٥٠	٥,٦٨	٩,٥٠	٥٧,٠٠	٠,٠٠	٢,٨٨٧	٠,٠٢٤
	الضابطة	٦	٦٥,٨٣	٤,٩١	٣,٥٠	٢١,٠٠			(٠,٠١)

يتضح من الجدول (٤/٣٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، بين متوسطات رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس الانتباه الانتقائي وأبعاده الفرعية (المستوي الأول- المستوى الثاني- المستوي الثالث- المستوي الرابع- المستوي الخامس- المستوي السادس) لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٥) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد في الانتباه الانتقائي بعد تطبيق البرنامج لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.



شـــكل (٤/١٥)

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه الانتقائي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٥) ارتفاع درجات الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات أطفال المجموعة الضابطة في قياس الانتباه الانتقائي بعد تطبيق البرنامج.

٣- التحقـق مـن نتـائـج الفـرض الثـالـث:

ينص الفرض الثالث على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين البعدي والتتبعى** "

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " w " Wilcoxon (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) وقيمة (Z)، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لأطفال المجموعة التجريبية (عينة مترابطة) على مقياس الانتباه والجدول (٤/٣٤) يوضح نتائج هذا الفرض:

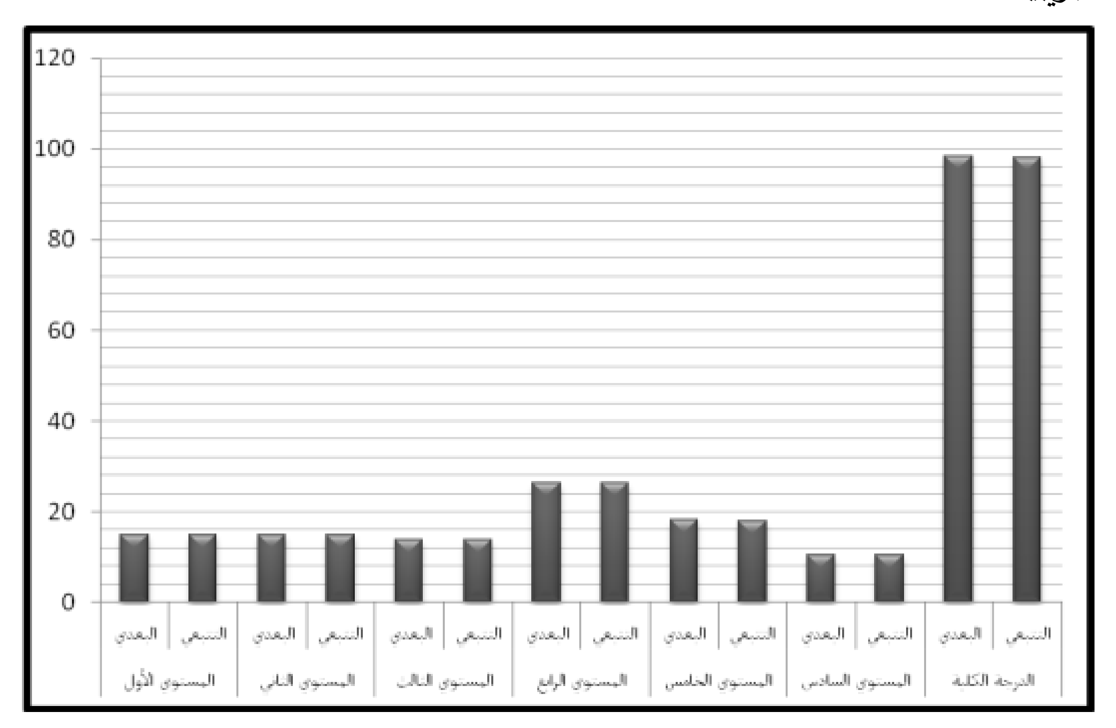
جدول (٤/٣٤)

اختبار ويلككسون وقيمة z ودلالتها للفرق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية في الانتباه الانتقائي

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	قيمة ومستوى الدلالة
المستوي الأول	٦	البعدي	١٥,٠٠	٠,٠٠	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	١ صفر ٥ ٦	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	١٤,٨٣	٠,٤٠						
المستوي الثاني	٦	البعدي	١٥,٠٠	٠,٠٠	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	١ صفر ٥ ٦	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	١٤,٨٣	٠,٤٠						
المستوي الثالث	٦	البعدي	١٣,٦٦	٠,٨١	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ١ ٥ ٦	٠,٠٠ ١,٠٠	٠,٠٠ ١,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	١٣,٨٣	٠,٩٨						
المستوي الرابع	٦	البعدي	٢٦,١٦	٢,١٣	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	صفر ١ ٥ ٦	٠,٠٠ ١,٠٠	٠,٠٠ ١,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	٢٦,٣٣	٢,٠٦						
المستوي الخامس	٦	البعدي	١٨,١٦	٢,٩٢	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	١ صفر ٥ ٦	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	١٨,٠٠	٣,٠٩						
المستوي السادس	٦	البعدي	١٠,٥٠	٠,٥٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	١ صفر ٥ ٦	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠ ٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	١٠,٣٣	٠,٥١						
الدرجة الكلية	٦	البعدي	٩٨,٥٠	٥,٦٨	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوي الإجمالي	٣ ١ ٢ ٦	٢,٥٠ ٢,٥٠	٧,٥٠ ٢,٥٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧ (غير دالة)
	٦	التتبعي	٩٨,١٦	٥,٨٧						

يتضح من الجدول (٤/٣٤) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أي أنه يوجد تقارب بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الانتباه الانتقائي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا يحقق صحة الفرض الثالث.

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٦) عدم دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الانتباه الانتقائي في القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية.



شـــكل (٤/١٦)

متوسطات درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية في الانتباه الانتقائي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية.

٤- التحقق من نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع للدراسة على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي** "

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " w " Wilcoxon وقيمة (Z)، (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعة التجريبية (عينة مترابطة) على مقياس السلوك النمطي.

وقد تم كما تم حساب مربع ايتا، لقياس حجم تأثير البرنامج من خلال المعادلة التالية (Tomczak, & Tomczak, 2014, 23):

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

جـــدول (٤/٣٥)

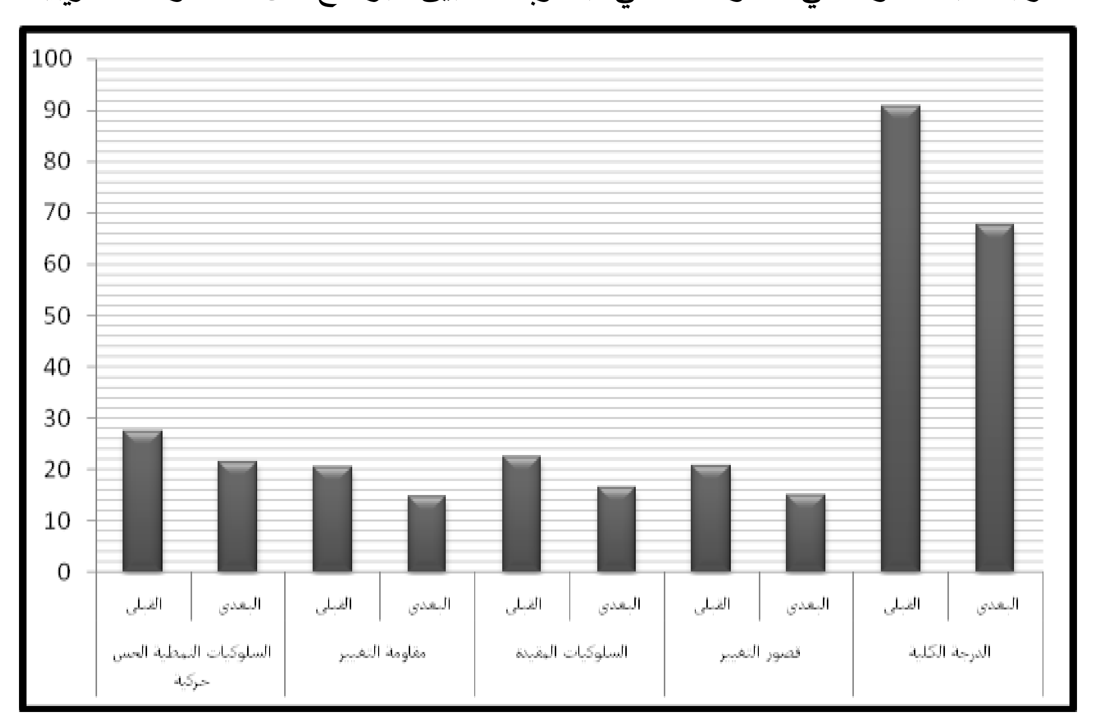
اختبار ويلككسون وقيمة Z ودلالتها الفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس السلوك النمطي

الأبعـــاد	ن	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	القياس القبلي/ البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة ومستوى الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
السلوكيات النمطية الحس حركية	٦	القبلى	٢٨,٥٠	١,٠٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الاجمالى	٦ صفر صفر ٦	٣,٥٠ ٠,٠٠	٢١,٠٠ ٠,٠٠	٢,٢٠١	٠,٠٢٨ (٠,٠٥)	٠,٦٤	متوسط
	٦	البعدى	١١,٠٠	٠,٨٩								
مقاومة التغيير	٦	القبلى	١٣,١٦	٠,٧٥	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الاجمالى	٦ صفر صفر ٦	٣,٥٠ ٠,٠٠	٢١,٠٠ ٠,٠٠	٢,٢٦٤	٠,٠٢٤ (٠,٠٥)	٠,٦٥	متوسط
	٦	البعدى	٨,٣٣	٠,٨١								
السلوكيات المقيدة	٦	القبلى	٢٧,١٦	١,٤٧	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الاجمالى	٦ صفر صفر ٦	٣,٥٠ ٠,٠٠	٢١,٠٠ ٠,٠٠	٢,٢٠١	٠,٠٢٨ (٠,٠٥)	٠,٦٤	متوسط
	٦	البعدى	١١,١٦	١,٦٠								
قصور التغيير	٦	القبلى	٢١,٥٠	١,٠٤	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الاجمالى	٦ صفر صفر ٦	٣,٥٠ ٠,٠٠	٢١,٠٠ ٠,٠٠	٢,٢٣٢	٠,٠٢٦ (٠,٠٥)	٠,٦٥	متوسط
	٦	البعدى	٨,٦٦	٠,٨١								
الدرجة الكلية	٦	القبلى	٩٠,٣٣	٢,٢٥	الرتب السالبة الرتب الموجبة التساوى الاجمالى	٦ صفر صفر ٦	٣,٥٠ ٠,٠٠	٢١,٠٠ ٠,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٢٧ (٠,٠٥)	٠,٦٤	متوسط
	٦	البعدى	٣٩,١٦	٢,٨٥								

يتضح من الجدول (٤/٣٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على الأبعاد الفرعية (السلوكيات النمطية الحس حركية – مقاومة التغيير – السلوكيات المقيدة – قصور التغيير) لمقياس السلوك النمطي، مما يعبر عن انخفاض درجات الأطفال انخفاضا دال احصائياً في التطبيق البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في التطبيق القبلي.

كما يتضح أن قيم مربع إيتا للأبعاد الفرعية لمقياس السلوك النمطي والدرجة الكلية للمقياس تراوحت من (٠,٦٣٧ –٠,٦٥٣) وهى أعلى من القيمة (٠,٥٠) التي تقابل حجم تأثير كبير (٠,٨) كما بالجدول المرجعي (عزت عبد الحميد ، ٢٠١١: ٢٨٤)؛ مما يدل على أن البرنامج المقترح له حجم تأثير كبير على انخفاض السلوك النمطي لدى أطفال العينة، وهذا يعنى أن البرنامج الذى أعد لخفض السلوك النمطي قد أحدث انخفاضا في السلوك النمطي كما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية لهذا البرنامج (عزت عبد الحميد، ٢٠١١، ٣٢٢).

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٧) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد في السلوك النمطي قبل وبعد تطبيق البرنامج لدى المجموعة التجريبية.



شـــكل (٤/١٧)

متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في السلوك النمطي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٧) انخفاض درجات السلوك النمطي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي بالمقارنة بدرجاتهم في القياس القبلي.

وقد تم بإيجاد نسبة التحسن بين القياسين القبلي، والبعدي على مقياس **السلوك النمطي** والجدول (٤/٣٦) يوضح ذلك:

جدول (٤/٣٦)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للبرنامج على مقياس السلوك النمطي

أبعاد المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن
السلوكيات النمطية الحس حركية	٢٨,٥٠	١١,٠٠	٦١,٤٠٪
مقاومة التغيير	١٣,١٦	٨,٣٣	٣٦,٧٠٪
السلوكيات المقيدة	٢٧,١٦	١١,١٦	٥٨,٩١٪
قصور التغيير	٢١,٥٠	٨,٦٦	٥٩,٧٢٪
الدرجة الكلية	٩٠,٣٣	٣٩,١٦	٥٦,٦٥٪

٥- التحقق من نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس السلوك النمطي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية** "

"ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار مان ويتنى(U) (Mann Whitney) (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) لحساب قيمة (Z)، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة (عينتين مستقلتين) في القياس البعدي على مقياس السلوك النمطي ويوضح الجدول (٤/٣٧) نتائج هذا الفرض:

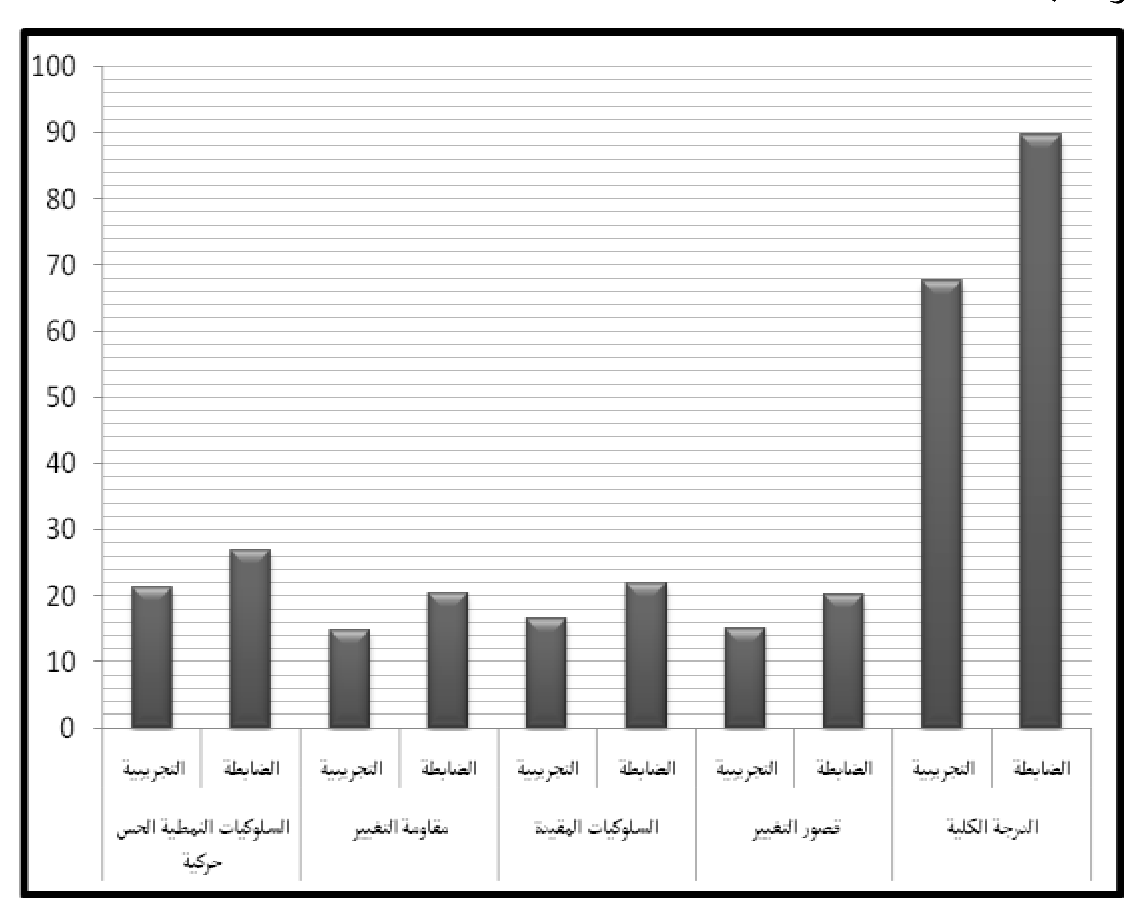
جدول (٤/٣٧)

مان ويتني وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في السلوك النمطي

الأبعاد	المجموعة	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	قيمة ومستوى الدلالة
السلوكيات النمطية الحس حركية	التجريبية	٦	١١,٠٠	٠,٨٩	٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٣٩	٠,٠٠٢
	الضابطة	٦	٢٨,٥٠	٠,٥٤	٩,٥٠	٥٧,٠٠			(٠,٠١)
مقاومة التغيير	التجريبية	٦	٨,٣٣	٠,٨١	٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٥٠	٠,٠٠٢
	الضابطة	٦	١٣,٥٠	٠,٥٤	٩,٥٠	٥٧,٠٠			(٠,٠١)
السلوكيات المقيدة	التجريبية	٦	١١,١٦	١,٦٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٢٩	٠,٠٠٢
	الضابطة	٦	٢٧,١٦	٠,٧٥	٩,٥٠	٥٧,٠٠			(٠,٠١)
قصور التغيير	التجريبية	٦	٨,٦٦	٠,٨١	٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٩١٨	٠,٠٠٢
	الضابطة	٦	٢١,٨٣	١,١٦	٩,٥٠	٥٧,٠٠			(٠,٠١)
الدرجة الكلية	التجريبية	٦	٣٩,١٦	٢,٨٥	٣,٥٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٩٥٦	٠,٠٠٢
	الضابطة	٦	٩١,٠٠	٠,٦٣	٩,٥٠	٥٧,٠٠			(٠,٠١)

يتضح من الجدول (٤/٣٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١)، بين متوسطات رتب درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على مقياس السلوك النمطي وأبعاده الفرعية (السلوكيات النمطية الحس حركية – مقاومة التغيير – السلوكيات المقيدة – قصور التغيير) لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٨) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد في السلوك النمطي بعد تطبيق البرنامج لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.



شـــكل (٤/١٨)

متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في السلوك النمطي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٨) انخفاض درجات السلوك النمطي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية بالمقارنة بدرجات أطفال المجموعة الضابطة في قياس السلوك النمطي بعد تطبيق البرنامج.

٦- التحقق من نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه " **لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين البعدي والتبعي** "

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون " Wilcoxon " w (بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة) وقيمة (Z)، وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي لأطفال المجموعة التجريبية (عينة مترابطة) على مقياس السلوك النمطي والجدول (٤/٣٨) يوضح نتائج هذا الفرض:

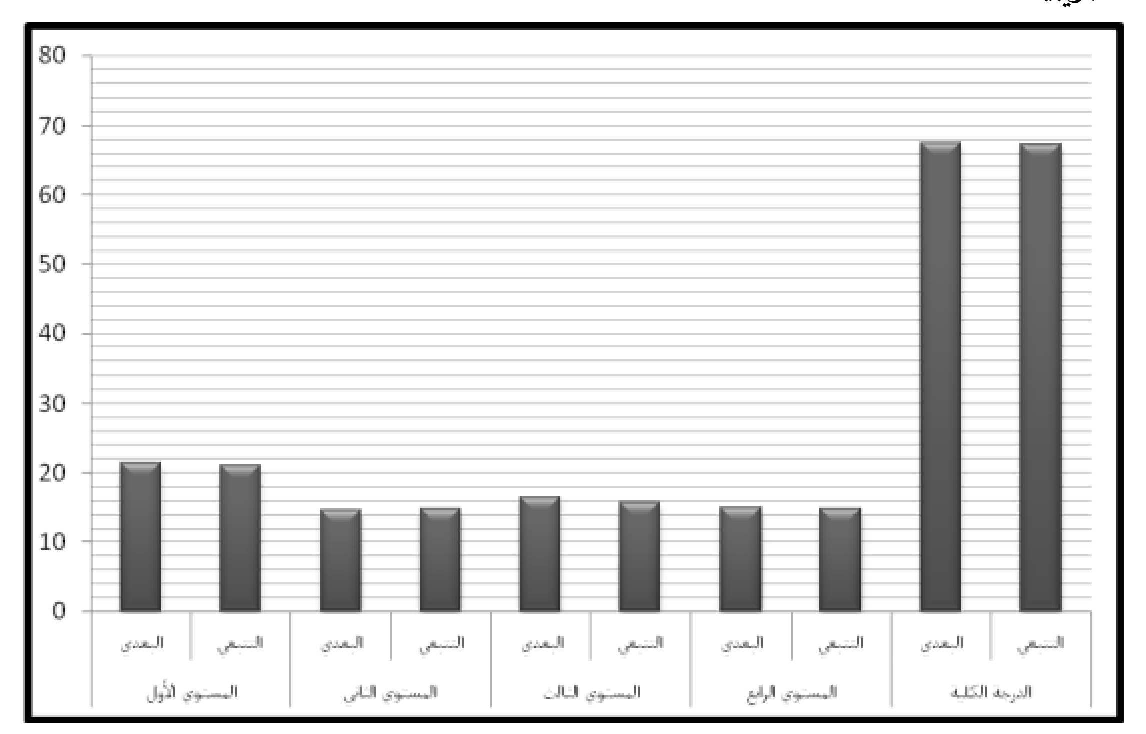
جـدول (٤/٣٨)

اختبار ويلككسون وقيمة Z ودلالتها للفرق بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية في السلوك النمطي

الأبعاد	ن	القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	القياس البعدي/ التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة ومستوى الدلالة
السلوكيات النمطية الحس حركية	٦	البعدي	١١,٠٠	٠,٨٩	الرتب السالبة الرتب الموجبة	صفر ١	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧
	٦	التتبعي	١١,١٦	٠,٩٨	التساوى الاجمالى	٥ ٦	١,٠٠	١,٠٠		(غير دالة)
مقاومة التغيير	٦	البعدي	٨,٣٣	٠,٨١	الرتب السالبة الرتب الموجبة	صفر ١	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧
	٦	التتبعي	٨,٥٠	١,٠٤	التساوى الاجمالى	٥ ٦	١,٠٠	١,٠٠		(غير دالة)
السلوكيات المقيدة	٦	البعدي	١١,١٦	١,٦٠	الرتب السالبة الرتب الموجبة	صفر ١	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧
	٦	التتبعي	١١,٣٣	١,٥٠	التساوى الاجمالى	٥ ٦	١,٠٠	١,٠٠		(غير دالة)
قصور التغيير	٦	البعدي	٨,٦٦	٠,٨١	الرتب السالبة الرتب الموجبة	١ صفر	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠٠	٠,٣١٧
	٦	التتبعي	٨,٥٠	٠,٥٤	التساوى الاجمالى	٥ ٦	٠,٠٠	٠,٠٠		(غير دالة)
الدرجة الكلية	٦	البعدي	٣٩,١٦	٢,٨٥	الرتب السالبة الرتب الموجبة	١ ١	١,٠٠	١,٠٠	٠,٤٤٧	٠,٦٥٥
	٦	التتبعي	٣٩,٥٠	٣,٠١	التساوى الاجمالى	٤ ٦	٢,٠٠	٢,٠٠		(غير دالة)

يتضح من الجدول (٤/٣٨) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس السلوك النمطي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أي أنه يوجد تقارب بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس السلوك النمطي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهذا يحقق صحة الفرض السادس.

ويؤكد الشكل البياني (٤/١٩) عدم دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في السلوك النمطي في القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية.



شكل (٤/١٩)

متوسطات درجات القياسين البعدي والتتبعى لدى المجموعة التجريبية في السلوك النمطي

يتضح من الشكل البياني (٤/١٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات السلوك النمطي لدى الأطفال ذي اضطراب طيف التوحد بالمجموعة التجريبية، مما يدل على بقاء أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية.

ثانيا: مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها

أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج القائم على مهارات المعالجة البصرية المستخدم بالدراسة الحالية في تنمية الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد اتضح

هذا من خلال نتائج الفرض الأول والثاني من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي للانتباه الانتقائي لدى أطفال المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للانتباه الانتقائي.

كما انخفضت مستويات السلوك النمطي لدى أطفال المجموعة التجريبية المشاركين بالدراسة الحالية، والذي اتضح أيضاً من خلال نتائج الفرض الرابع والخامس من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسين القبلي والبعدي للسلوك النمطي لدى أطفال المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أطفال كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للسلوك النمطي.

وأوضحت نتائج الفرضين الثالث والسادس استمرار الأثر الإيجابي للبرنامج في تحسين الانتباه الانتقائي وخفض السلوك النمطي إذ لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين البعدي والتتبعي على مقياسين الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي.

وبشكل عام، تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات التي أوضحت ارتباط قصور المعالجة البصرية بمشكلات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Chien et al., 2015; Dakopolos & Jahromi, 2018; Jaworski & Eigsti, 2017; Morgan et al., 2003; Parish-Morris et al., 2013). لذلك كان لتحسين مهارات المعالجة البصرية أثر دال في تحسين الانتباه الانتقائي في الدراسة الحالية.

كما تتسق مع نتائج بعض الدراسات التي أوضحت ارتباط قصور الانتباه بالسلوكيات النمطية لدى فئة الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (Miller et al., 2015; Ravizza et al., 2013; Richard & Lajiness-O'Neill, 2015; Shiri et al., 2015; Tanner et al., 2015). ولذلك كان هناك أثر إيجابي لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض مستويات السلوك النمطي.

أيضاً، اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج بعض الدراسات التي كشفت عن وجود علاقة بين شذوذ الأداء الوظيفي الحسي بشكل عام والبصري على وجع الخصوص بالسلوكيات النمطية التكرارية وقيود الاهتمامات (Adamson et al., 2005). ولهذا كان لتنمية مهارات الإدراك البصري (رشا حميدة، ٢٠٠٧) والمرونة البصرية (Zarafshan et al., 2017) أثر إيجابي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن تفسير هذه النتيجة لتعدد الفنيات المستخدمة بالبرنامج القائم على المعالجة البصرية المعد بالدراسة أثر فعال في تحسين الانتباه الانتقائي لدى أطفال المجموعة التجريبية. فقد تم الاستناد إلى بعض الفنيات التي ثبتت فعاليتها في تنمية مهارات المعالجة البصرية كفنيات العلاج السلوكي ممثلة في النمذجة، والتشكيل، والتعزيز، ولعب الدور وهو ما توصلت إليه دراسة رأفت خطاب (٢٠٠٥) التي بينت فعالية المدخل السلوكي في تنمية الانتباه لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ودراسة عبد الفتاح رجب ورشا ابراهيم (٢٠١٤) التي بينت تحسن الانتباه الانتقائي بعد تطبيق برنامج قائم على المدخل السلوكي الحركي.

وكان لاستخدام منهج التكامل الحسي (البصري – الحركي) أثر فاعل في تنمية مهارات المعالجة البصرية وهو ما اتسق مع ما توصلت إليه دراسة دارين عبد الخالق (٢٠١٣) التي أوضحت فعالية مدخل التكامل الحسي في تحسين الانتباه كالتعرف على الاختلافات والتشابه والتطابق والمقارنة والتصنيف والتسلسل مما كان له أثر على تحسن مهارات الانتباه لديهم، ودراسة أسامه مصطفي (٢٠١٦) التي بينت فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على نظرية التكامل الحسي في تحسين مستوي الانتباه والإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وكذلك دراسة سعيد عبد الحميد وحسين يونس (٢٠١٨) التي كشفت عن فاعلية برنامج قائم على الرسوم المتحركة في تنمية الانتباه والفهم اللفظي لذوي اضطراب التوحد.

ومن بين الأساليب التي يمكن عزو فعالية البرنامج إليها هو التدريب باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة، وهو ما يتسق مع دراسة وليد خليفة (٢٠٠٨) التي أوضحت فعالية تنمية مهارات التواصل باستخدام الحاسوب في الانتباه الانتقائي السمعي والبصري ومدى الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ودراسة (Chukoskie et al., 2018) التي بينت فعالية ألعاب الفيديو في ضبط الانتباه والتتابع البصري لذوي اضطراب طيف التوحد.

وبخصوص فعالية البرنامج الحالي في خفض السلوك النمطي فهو يعزى إلى تضمين الدراسة للعديد من الفنيات التي ثبتت فعاليتها في هذا كالمدخل السلوكي الذي ثبتت فعاليته في هذا الشأن، وهو ما يتسق مع دراسات ولاء اسماعيل (٢٠١٣) التي بينت فعالية العديد من الاستراتيجيات السلوكية في خفض السلوكيات النمطية كالتدريب على كف الاستجابة، قطع الاستجابة وإعادة توجيهها، والتوجيه وتحليل المهام والتعزيز والنمذجة.

كما كان لتضمين أنشطة اللعب التي تستهدف تنمية المعالجة البصرية أثر دال في خفض السلوك النمطي، وهو ما يتسق مع دراسة وفاء العبد (٢٠١٣) القائمة على فنيات اللعب

الترفيهي وذلك للتقليل من حدة السلوك النمطي وكذلك الانسحاب الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ودراسة محمد النوبي (٢٠١٦) التي أوضحت فعالية برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

أيضـًا كان لتنمية المعالجة البصرية من خلال تحفيز مختلف الحواس فيما يطلق عليه التكامل أثر ذو دلالة في خفض السلوك النمطي، وهذا إنما يتسق مع نتائج دراسة Sniezyk & Zane (2015) التي أشارت النتائج إلى فعالية مدخل التكامل الحسي في خفض السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

واتضحت أهمية تحسين مهارات الانتباه الانتقائي إثر المشاركة في البرنامج القائم على المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في تحسين مهارات التواصل الاجتماعي بين الباحث وأطفال المجموعة التجريبية، وهو ما اتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Whalen, 2002) التي أوضحت فعالية تحسين الانتباه المشترك تحسين الخصائص الاجتماعية التواصلية للمشاركين، الوجدان الموجب، الاستجابة الانفعالية، التقليد، تحسين تكرار وتنوع اللغة التلقائية، ودراسة نيرمين بكر (٢٠٠٧) التي أوضحت فعالية برنامج لتحسين الانتباه الانتقائي في تحسين المهارات التواصلية اللفظية وغير اللفظية لأطفال العينة، ودراسة سهي أمين (٢٠٠٨) التي بينت فاعلية برنامج لتحسين الانتباه المشترك في تحسين التواصل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وكذلك دراسة (Eissa, 2015) التي أسفرت عن فعالية برنامج لتنمية مهارات الانتباه المشترك في تحسين التواصل (التواصل البصري – الإيماءات – إتباع التعليمات – المبادأة – الملاطفة) لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ودراسة أميمة مصطفي كامل (٢٠١٧) التي كشفت عن فعالية التدريب علي الانتباه المشترك في تحسين المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد

وكان التدخل كذلك فاعلًا في خفض أعراض اضطراب طيف التوحد بشكل عام والسلوك النمطي على وجه الخصوص، وهو ما اتفق ما كشفت عنه دراسة (Lawton & Kasari, 2012) التي أوضحت فعالية برنامج لتحسين الانتباه المشترك في خفض مظاهر القصور الأساسي لاضطراب طيف التوحد

وأخيرًا، كان لتحسن الانتباه الانتقائي أثر إيجابي في تحسين الأداء الوظيفي لدى الأطفال المشاركين بالمجموعة التجريبية، وهذا إنما يتسق ما نتائج دراسة (Spaniol et al., 2018) كشفت عن فعالية برنامج تدريبي لتنمية الانتباه في تحسين الأداء الأكاديمي والسلوكي والمعرفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ثالثا: ملخص النتائج

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي لصالح المجموعة التجريبية، كما أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطي لدى المجموعة التجريبية.

رابعا: توصيات الدراسة

توصل الباحث من خلال النتائج إلى مجموعة من التوصيات التي يراها مهمة من وجهة نظره وهي:

١- التدرج في تدريب الطفل على اكتساب مهارات المعالجة البصرية لكي يستطيع إتقانها.

٢- ضرورة توفير الأدوات اللازمة في بيئة الطفل لمساعدته على زيادة المعالجة البصرية.

٣- ضرورة التقليل من عدد المشتتات البصرية للطفل في محيط مكان التدريب

٤- ضرورة تنوع الانشطة التي تقدم للأطفال وعدم الاعتماد على نشاط واحد.

٥- الاهتمام بطبيعة الأنشطة التي تقدم للأطفال على أن تكون موجهة لخدمة المعالجة بشكل عام والمعالجة البصرية بشكل خاص.

٦- ضرورة مشاركة أطفال الأسرة في البرامج المعدة لتنمية المعالجة البصرية عند الأطفال.

٧- التدخل المبكر في تنمية المعالجة البصرية يساعد على زيادة النواحي المعرفية والإدراكية للطفل ذوي اضطراب التوحد.

٨- التدخل المبكر مع الأطفال ذوي اضطراب التوحد يقلل من تأثير السلوك النمطي.

٩- عقد المؤتمرات والندوات بصورة كافية لتوضيح كيفية التعامل مع هذه الفئة من الأطفال.

١٠- إقامة دورات تدريبية كافية للعاملين بمجال الفئات الخاصة بصفة دورية للاطلاع على ما هو جديد بصورة مستمرة.

١١- عمل دورات تثقيفية للأسر التي لديهم أطفال ذوي اضطراب توحد وبحاجة إلى رعاية واهتمام.

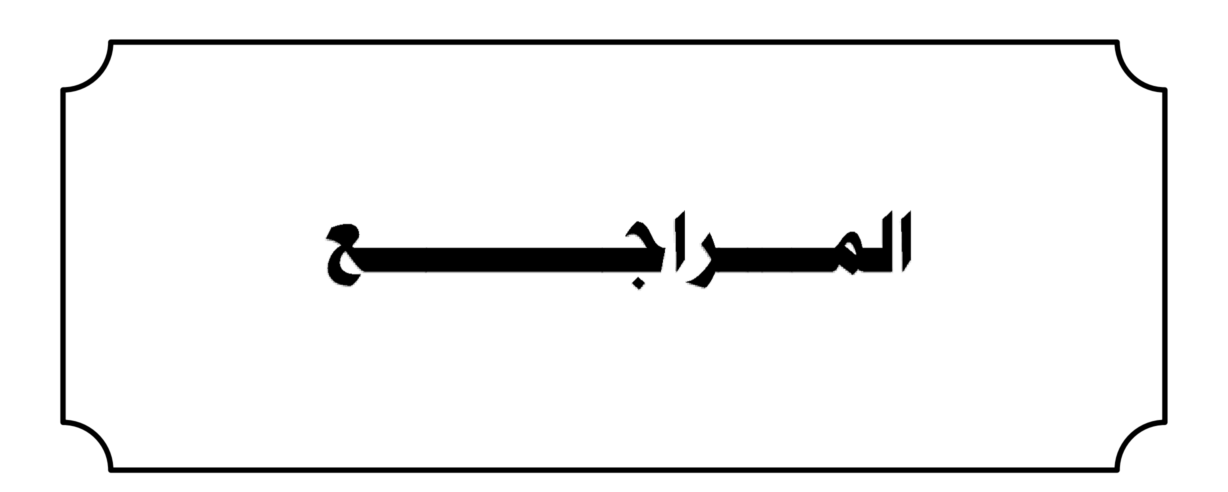
١٢- توفير الإمكانيات المادية للاهتمام بهذه الفئة من الأطفال بالدراسة والبحث.

١٣- ضرورة تعاون المؤسسات الاجتماعية في توفير الأنشطة المفيدة لهذه الفئة من الأطفال بالمجتمع.

خامسا: بحوث مستقبلية

إستكمالاً للجهد الذي بدأته الدراسة الحالية وفي ضوء ما انتهت إليه هذه الدراسة من نتائج، استطاع الباحث تقديم بعض الموضوعات التي لازالت في حاجة إلي مزيد من البحث والدراسة وهي:

- برنامج قائم على استخدام الألعاب التفاعلية عبر الآيباد في تحسين الانتباه الانتقائي وأثره في السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- أثر برنامج قائم على الأنشطة الانتقائية في تنمية الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- التكامل الحسي وأثره في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- أنماط المعالجة الحسية كمتنبئات بالانتباه الانتقائي والسلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.



المــــــراجــــــع

المـــــــراجـــــــع

احمد حسن عاشور (٢٠٠٧). *الانتباه والذاكرة العاملة لدي عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم وذوي فرط النشاط الزائد والعاديين*. رساله دكتوراه، كلية التربية، جامعة بنها.

اريج محمود جميل (٢٠١٤). *أثر برنامج تدريبي قائم على الدراما النفسية في خفض السلوك النمطي وضعف الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الذائد والإيذاء الذاتي لدي الاطفال ذوي اضطراب التوحد*. رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، الاردن.

أسامة فاروق مصطفي (٢٠١٦/أ) .فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة الارشاد النفسي*، (٤٦)، ١٩٩- ٢٥٧ .

اسامه فاروق مصطفي (٢٠١٦/ب). فاعلية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة في خفض السلوكيات التكرارية لدي الاطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق*، (١٧)، ٢٠٢- ٢٥٢ .

أسامة فاروق مصطفي ورضا مسعد الجمال (٢٠١٢). فاعلية برنامج للتربية الحركية في خفض بعض السلوكيات النمطية وتحسين المهارات الاجتماعية لدي الاطفال التوحديين بمدينه الطائف. *مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس*، (٢٨)، ٣١- ٧٦.

اسامه فاروق مصطفي والسيد كامل الشربيني (٢٠١١/أ). *التوحد (الأسباب –التشخيص – العلاج)*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

اسامه فاروق مصطفي والسيد كامل الشربيني (٢٠١١/ب). *سمات التوحد*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

أماني سعيدة سيد إبراهيم (٢٠٠٠). أثر الاختلاف في بعض مظاهر وأساليب الانتباه علي الاستفادة من كل من الطريقة الكلية والجزئية في التدريب. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١٠ (٢٨)، ٤١- ٧٥.

أمل سعد الدين وهبة (٢٠١٣). *فعالية برنامج تدريبي قائم على تركيز الانتباه الانتقائي البصري في تحسين التواصل الإشاري لدى ذوى الإعاقة السمعية* .رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

اميمه مصطفي كامل (٢٠١٧). أثر التدريب على الانتباه المشترك وتحسين المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي لدي الاطفال ذوي اضطراب التوحد مرتفع الوظيفية. *مجلة دراسات الطفولة*،(٧٤)، ٩٩- ١٠٨.

امين علي الكويتي والسيد سعد الخميسي (٢٠١٤). مظاهر السلوك النمطي لدي الاطفال التوحديين في مملكة البحرين. *مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة البحرين*، ٤(١٥)،٢٧٩- ٣٠٤.

أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٨). *التعلم: نظريات وتطبيقات (ط٥)*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

إيريني فوزي صادق (٢٠١٦). *نموذج مقترح لتنظيم واستخدام بيئة تعلم تكنولوجية نشطة للأطفال التوحديين وأثرها على تنمية الانتباه لديهم* .رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

ايمن سالم عبد الله (٢٠١٦). الاضطرابات السلوكية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد واقرانهم ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. *مجلة رساله التربية وعلم النفس*، (٥٣)، ٢٢٣- ٢٥٥.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠٠٥). دور بعض المؤسسات الاجتماعية في الوقاية والحد من الإعاقة. *ندوة تطوير الأداء في مجال الوقاية من الإعاقة* (٣٢٣-٣٣٩)، مكتب التربية العربي لدول الخليج- الأمانة العامة للتربية الخاصة، الرياض.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠١٧). الخدمات المساندة والعمل التعاوني. *مؤتمر التربية وبيئات التعلم التفاعلية: تحديات الواقع ورؤي المستقبل* (١٨٧-٢٢٧)، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي وإبراهيم عثمان ولمياء جميل بدوي (٢٠١١). *مدخل إلى اضطراب التوحد*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

بهاء جلال الدين محمد (٢٠١٤). *برنامج مهارات وفنيات تعديل السلوك*. القاهرة: مركز هيلب وبوب مع جمعية التوعية والتأهيل الاجتماعي.

توفيق أحمد مرعي ومحمد محمود الحلية (٢٠٠٢). *طرائق التدريس العامة*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

جابر عبد الحميد جابر وعلاء الدين أحمد كفافي (١٩٩٢). *معجم علم النفس والطب النفسي*. القاهرة: دار النهضة العربية .

جمال محمد الخطيب (٢٠٠٤). *فاعلية برنامج تدريبي في خفض السلوك النمطي والعدواني والفوضوي لدي عينة من الاطفال المعوقين عقليا بالأردن. المجلة التربوية*. جامعة الكويت. ١٩(٧٣)، ٩- ٩٠.

جمال محمد الخطيب (٢٠٠٩). *تعديل سلوك الأطفال المعوقين – دليل الإباء والمعلمين*. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

جميل محمود الصمادي (٢٠٠٧). *التوحد، مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

جودت أحمد سعادة (١٩٨٣). *الاستخدام السليم لطريقة المحاضرة في تدريس الجغرافيا*. رسالة المعلم، ٢٤(٢)، ٥٥.

حسن سيد شحاتة وزينب علي النجار وحامد عماد (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

حسين أحمد عبد الفتاح (٢٠١١). *فاعلية برنامج لتنمية الانتباه والاستجابات السمعية عند اطفال التوحد*. رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بنها.

حسين احمد عبد الفتاح ومشيرة على الدين يوسف (٢٠١٦). سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحديين وذوي الإعاقة العقلية والتوحديين ذوي الإعاقة العقلية (دراسة مقارنة). *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ٣(١١)، ١٣١- ١٨٩.

خالد عبد القادر أحمد وسمير محمد عقل ومحمد عثمان (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعليم الملطف في تعديل بعض الاضطرابات السلوكية (السلوك النمطي – ايذاء الذات) لدي عينه من الاطفال التوحديين بمدينة الطائف. مجلة *كلية التربية*، جامعة الازهر، ٢ (١٥٤)، ٧٠٧- ٧٦٠.

دارين محمد عبد الخالق (٢٠١٣). *فعالية برنامج للتكامل الحسي في تحسين مستوي مهارات الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

راضي أحمد الوقفي (٢٠٠٤). *اساسيات التربية الخاصة*. عمان: جهينة للنشر والتوزيع.

رأفت عوض خطاب (٢٠٠٥). *فعالية برنامج تدريبي سلوكي لتنمية الانتباه لدي الأطفال التوحديين*. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

رشا مرزوق العزب حميدة (٢٠٠٧). *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك البصري وأثرة على خفض السلوك النمطي لدى الطفل التوحدي*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

سعيد كمال عبد الحميد وحسين علي يونس (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على الرسوم المتحركة في تنمية الانتباه البصري والفهم اللفظي لذوي اضطراب التوحد. *مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط*، ١ (٣٤)،١٦١- ٢١٣.

سميرة عبد اللطيف السعد (١٩٩٧). *معاناتي والتوحد*. الكويت: مكتبة ذات السلاسل.

سهي احمد أمين (٢٠٠٨). فعالية برنامج تدخل مبكر لتنمية الانتباه المشترك للأطفال ذوي اضطراب التوحديين واثرة في تحسين مستوي التفاعلات الاجتماعية لديهم. *مجلة العلوم التربوية*، ٣(١٦)، ٩٢- ١٤٨.

سهير محمد شاش (٢٠٠١). *اللعب وتنمية اللغة لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية*. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

سهيلة محسن الفتلاوي (٢٠٠٣). *المدخل إلى التدريس*. عمان: دار دمشق.

سوسن شاكر الجلبي (٢٠١٥). *التوحد الطفولي. أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه*. دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

شادية السيد خليل (٢٠١٦). فعالية التدخل المبكر المكثف في تعديل السلوك النمطي التكراري للأطفال الذاتويين باستخدام تحليل السلوك التطبيقي. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، (٦٢)، ٥١٣- ٥٥٤.

صبري عبدالمحسن محمد (٢٠١٦). فاعلية برنامج أنشطة فنية تشكيلية لخفض حدة السلوك النمطى لدى عينة من الأطفال الذاتويين. *رسالة دكتوراه*، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

طارق عبد الرؤف عامر (٢٠٠٨). *الطفل التوحدي*. عمان: دار اليازوري.

عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢). *جداول النشاط المصورة للأطفال التوحديين وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعوقين عقليا*. القاهرة: دار الرشاد .

عادل عبد الله محمد (٢٠٠٤). الاعاقات العقلية الأنماط- التشخيص- التدخل المبكر. *المؤتمر العربي الأول*(٦٢٧-٦٧٧)، كلية التربية، جامعة أسيوط.

عادل عبد الله محمد ومني خليفة علي (٢٠٠١). فاعلية التدريب على جداول النشاط في تنمية السلوك التكيفي للأطفال التوحديين. مجلة البحوث. كلية الآداب. جامعة المنوفية. (٨).

عبد الحميد محمد الصقار (١٩٩٤). *أصول تدريس الرياضيات المدرسية*. بغداد: مطبعة العاني.

عبد الرحمن محمد العيسوي (١٩٩٩). *فن الارشاد والعلاج النفسي*. بيروت: دار الراتب الجامعية للنشر والتوزيع.

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠٠). *محاولة لفهم الذاتوية " إعاقة التوحد عند الأطفال"* القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

عبد الرحمن سيد سليمان وسميرة محمد شند وايمان فوزي سعيد (٢٠٠٣). *دليل الوالدين والمتخصصين في التعامل مع الطفل التوحدي*. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

عبد الستار محمد ابراهيم وعبد العزيز عبد الله الدخيل ورضوي أحمد ابراهيم (١٩٩٠). *العلاج السلوكي للطفل – أساليبه ونماذجه*. دمشق: عالم المعرفة .

عبد الفتاح رجب علي ورشا إبراهيم علي (٢٠١٤). فاعلية برنامج حركي لتنمية الانتباه الانتقائي السمعي والبصري لدى الطفل التوحدي. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ١* (٢)، ٢٢٨-٢٦٢.

عبد الوهاب محمد كامل (١٩٩٩). *التعليم العلاجي بين النظرية والتطبيق – الاسس العملية لبرامج تعديل السلوك*. القاهرة: مكتبة النهضة العلمية.

عثمان لبيب فراج (٢٠٠٢). *الاعاقات الذهنية في مرحلة الطفولة*. القاهرة: المجلس العربي للطفولة والتنمية.

عزت عبد الحميد محمد (٢٠١١). *الإحصاء النفسي والتربوي – تطبيقات باستخدام برنامج SPSS, 18*. القاهرة: دار الفكر العربي.

علاء الدين أحمد كفافي (١٩٩٩). *الإرشاد والعلاج النفسي الأسرى*. القاهرة: دار الفكر العربي.

علم الدين عبد الرحمن الخطيب (١٩٩٧). *أساسيات طرق التدريس* (ط٢). فلسطين: منشورات الجامعة المفتوحة بالقدس.

فاروق فارع الروسان (٢٠١٠). *تعديل وبناء السلوك الانساني*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

فاروق فارع الروسان (٢٠١٧). *مقدمة في الاعاقة العقلية*. عمان: دار الفكر.

فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٥). *الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات*. المنصورة: دار الوفاء للطباعة والنشر.

فهد حمد المغلوث (٢٠٠٦). *التوحد كيف نفهمه ونتعامل معه*. الرياض: مؤسسه الملك خالد الخيرية.

فؤاد فتحي أبو حطب وآمال صادق أحمد (١٩٩٤). *علم النفس التربوي*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كريمان محمود محمد (٢٠١٧). اثر المرونة المعرفية وخفض السلوكيات النمطية المتكررة لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف الذاتوية. *مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات للآداب والعلوم التربوية*، جامعة عين شمس، ٩ (١٨)، ٦٣٣- ٦٥٣.

كمال إبراهيم مرسي (١٩٩٥). التدخل المبكر في رعاية التخلف العقلي ودور الارشاد النفسي فيه. مجلة الارشاد النفسي. مجلة الارشاد النفسي، جامعة عين شمس ،٣(٤)، ٢١- ٥٠.

لمياء عبد الحميد بيومي (٢٠٠٨). *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات العناية بالذات لدي الأطفال التوحديين*. رساله دكتوراه. كلية التربية. جامعة قناة السويس.

لويس كامل مليكة (١٩٩٤). *العلاج السلوكي وتعديل السلوك*. القاهرة: دار النهضة المصرية.

لويس كامل مليكة (١٩٩٨). *الإعاقة العقلية والاضطرابات الارتقائية*. القاهرة: مطبعه فيكتور كريليس .

مأمون جميل حسونة (٢٠١٠). أثر النشاط الرياضي في خفض السلوك النمطي لدي الأطفال التوحديين. دكتوراه. جامعة عمان العربية.

محمد أحمد سعفان ودعاء محمد خطاب (٢٠١٦) *مقياس المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

محمد أحمد الصالح (١٩٩٠). *علاقات مستوى مفهوم الذات وشكل التغذية الرجعية بفعالية تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي في الأردن*. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة عين شمس.

محمد السيد عبد الرحمن، ومنى خليفة حسن (٢٠٠٤). *مقياس جيليام لتشخيص التوحدية: كراسة التعليمات والأسئلة*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد النوبي محمد (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم على الانشطة الفنية لخفض حدة السلوك النمطي التكراري في تنمية مهارات التواصل الوظيفي لدي الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة التربية الخاصة- كلية علوم الاعاقة والتأهيل* – جامعة الزقازيق، (١٧)، ٣٠٥- ٣٨٧.

محمد سعيد أبو حلاوة (٢٠٠٠). *العمل مع ذوي اضطراب التوحد وغيره من الاضطرابات الاجتماعية والتواصلية الأخرى*. مسترجع من موقع أطفال الخليج
http://www.gulfkids.com/ar/book9-2047.htm

محمد عدنان عليوات (٢٠٠٧). *الاطفال التوحديين*. عمان: دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.

محمد علي كامل (٢٠٠٣). *الاوتيزم الاعاقة الغامضة بين الفهم والعلاج*. الاسكندرية: مركز الاسكندرية للنشر.

محمد محروس الشناوي (١٩٩٨). *التخلف العقلي*. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

محمد محمد بيومي (٢٠١٩). *مقياس المستوى الاجتماعي/ الاقتصادي/ الثقافي المعاصر*. الزقازيق: الناشر (المؤلف).

محمود السيد أبو النيل (٢٠١١). *مقياس ستانفورد بينية للذكاء – الصورة الخامسة*. القاهرة: المؤسسة العربية لإعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية.

مصطفي نوري القمش (٢٠١١). *الإعاقات المتعددة* .عمان: دار المسيرة.

مصطفي نوري القمش وخليل عبد الرحمن المعايطة (٢٠١٤). *سيكلوجية الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة- مقدمة في التربية الخاصة*. عمان: دار الاعصار للنشر والتوزيع.

منير حسن جمال (٢٠٠٤). مستويات العبئ الادراكي وأثرها في الاداء علي مستويات الانتباة الانتقائي المبكر والمتأخر – دراسة تجريبية. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ١٤(٤٥)، ٣٩٥- ٤٦٨.

منير حسن جمال والسيد كامل الشربيني (٢٠٠٧).الفروق التجهيزية في الانتباة الانتقائي والموزع ومكونات الذاكرة العاملة لدي الاطفال المتخلفين عقليا والعاديين. *مجلة المنهج العلمي والسلوك*. كلية الاداب. جامعة طنطا،(٣)،١٨٩- ٢٧٣.

نيرمين بنت عبد الرحمن بكر (٢٠٠٧). *برنامج سلوكي لتوظيف الانتباه الانتقائي وأثره على تطوير استجابات التواصل اللفظية وغير اللفظية لعينة من أطفال التوحد*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

هاشم خالد السامرائي (١٩٩٤). *طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير*. إربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

وفاء عابد العبد (٢٠١٣). *بناء برنامج تعليمي مستند إلى اللعب الترفيهي وبيان فاعليته في خفض السلوك النمطي والانسحاب الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد*. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.

وفاء علي الشامي (٢٠٠٤/أ). *خفايا التوحد: أشكاله وأسبابه وتشخيصه*. جدة: الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية للتوحد.

وفاء علي الشامي (٢٠٠٤/ب). *سمات التوحد تطورها وكيفية التعامل معها*. جدة: الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية للتوحد.

وفاء علي الشامي (٢٠٠٤/ج). *علاج التوحد: الطرق التربوية والنفسية والطبية*. جدة: مركز جدة للتوحد.

ولاء محمد اسماعيل (٢٠١٣). *فاعلية برنامجين تدريبيين سلوكيين للأخصائيين وأمهات أطفال التوحد في خفض السلوك النمطي لهؤلاء الأطفال* .رساله دكتوراه. كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية. الاردن.

وليد السيد خليفة (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التواصل بأستخدام الحاسوب في الأنتباه السمعي البصري ومدي الذاكرة العاملة لدي الأطفال التوحديين. *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، ٨ (٧٥)، ١٧٧- ٢١٩.

وليد السيد خليفة وربيع شكري سلامه (٢٠١٠). *الإعاقة الغامضة (التوحد)*. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

Adamson, A., O'Hare, A., & Graham, C. (2006). Impairments in sensory modulation in children with autistic spectrum disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, *69*(8), 357-364.

Afshari, J. (2012). The effect of perceptual-motor training on attention in the children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*(4), 1331-1336.

Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of parents’ perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, *58*(3), 287-293.

Ahrens, E. N., Lerman, D. C., Kodak, T., Worsdell, A. S., & Keegan, C. (2011). Further evaluation of response interruption and redirection as treatment for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(1), 95-108.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Adult Disorders* (5th ed.) Washington, DC: Author.

Amso, D., & Johnson, S. P. (2006). Learning by selection: Visual search and object perception in young infants. *Developmental psychology*, *42*(6), 1236.

Anderson, J. R. (2004). Cognitive Psychology and Its Implications (6th ed.). Worth Publishers.

Anderson-Hanley, C., Tureck, K., & Schneiderman, R. L. (2011). Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychology Research and Behavior Management, 4*, 129.

Angulo, A. (2018). Screening and Assessment of Autism Spectrum Disorders. In *Handbook of Pediatric Psychological Screening and Assessment in Primary Care* (pp. 424-432). Routledge.

Arthur-Kelly, M., Sigafoos, J., Green, V., Mathisen, B., & Arthur-Kelly, R. (2009). Issues in the use of visual supports to promote communication in individuals with autism spectrum disorder. *Disability & Rehabilitation, 31*(18), 1474-1486

Athens, E., Vollmer, T., Sloman, K., & Pipkin, C. (2008). An analysis of vocal stereotypy and therapist fading. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*, 291-297.

Azzopardi, K. E. (2012). *The Effect of Music on Joint Visual Attention Behaviors in Children with Autism* (Doctoral dissertation). The William Paterson University of New Jersey.

Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S. M., & Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 33*(4), 1183-1193.

Baker, A., Lane, A., Angley, M. T., & Young, R. L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: a pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*, 867-875.

Banda, D., Grimmett, E., & Hart, S. (2009). Activity schedules. Teaching *Exceptional Children, 4*, 16-21.

Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory -motor and social behaviors at 9–12 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 29*(3), 213-224.

Barber, A. (2008). *The context of repetitive and stereotyped behaviors in young children with autism spectrum disorders: Exploring triggers and functions* Doctoral dissertation The Florida State University.

Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: A case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 30*, 285-297.

Barrash, J., Tranel, D., & Anderson, S. (2000). Acquired personality disturbances associated with bilateral damage to the ventromedial prefrontal region. *Developmental Neuropsychology, 18*,355–381.

Baruth, J. M., Casanova, M. F., El-Baz, A., Horrell, T., Mathai, G., Sears, L., & Sokhadze, E. (2010). Low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation modulates evoked-gamma frequency oscillations in autism spectrum disorder. *Journal of Neurotherapy, 14*(3), 179-194.

Ben-Itzchak, E., Ben-Shachar, S., & Zachor, D. A. (2013). Specific neurological phenotypes in autism spectrum disorders are associated with sex representation. *Autism Research*, *6*(6), 596-604.

Best, C. S., Moffat, V. J., Power, M. J., Owens, D. G., &Johnstone, E. C. (2008). The boundaries of the cognitive phenotype of autism: Theory of mind, central coherence and ambiguous figure perception in young people with autistic traits. *Journal of autism and developmental disorders*, *38*(5), 840-847.

Bhat, A.N., Landa, R.J., & Galloway, J. (2011). Current perspective on motor functioning in infants, children, and adults with autism spectrum disorders. *Physical Therapy, 91*(7), 1116-1129.

Bishop, S. L., Richler, J., & Lord, C. (2006). Association between restricted and repetitive behaviors and nonverbal IQ in children with autism spectrum disorders. *Child Neuropsychology*, *12* (4-5), 247-267.

Black, J. (2015). *Visual Attention to Social and Non-Social Objects in the Autism Spectrum* (Doctoral dissertation). University of Bath.

Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: Comparisons to mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *30*(3), 237-243.

Bornstein, M. H. (1990). Attention in infancy and the prediction of cognitive capacities in childhood. In *Advances in psychology* (Vol. 69, pp. 3-19). North-Holland.

Bourreau, Y., Roux, S., Gomot, M., Bonnet-Brilhault, F., & Barthélémy, C. (2009). Validation of the repetitive and restricted behaviour scale in autism spectrum disorders. *European child & adolescent psychiatry*, *18*(11), 675.

Boyd, B. A., McBee, M., Holtzclaw, T., Baranek, G. T., & Bodfish, J. W. (2009). Relationships among repetitive behaviors, sensory features, and executive functions in high functioning autism. *Research in autism spectrum disorders, 3*(4), 959-966.

Broadbent, D. E. (1958). Perception and communication. New York: Oxford University Press.

Brock, M. E., Freuler, A., Baranek, G. T., Watson, L. R., Poe, M. D., & Sabatino, A. (2012). Temperament and sensory features of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders, 42*(11), 2271-2284.

Brosnan, M. J., Scott, F. J., Fox, S., & Pye, J. (2004). Gestalt processing in autism: Failure to process perceptual relationships and the implications for contextual understanding. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(3), 459-469.

Bryson, S. E., Wainwright-Sharp, J. A., & Smith, L.M. (1990). Autism: A developmental spatial neglect syndrome? In J. Enns (Ed.), *The development of attention*: research and theory (pp. 405-427). North Holland: Elsevier.

Bumette, C. P., Mundy, P. C., Meyer, J. A., Sutton, S. K., Vaughan, A. E., & Charak, D. (2005). Weak Central Coherence and Its Relations to Theory of Mind and Anxiety in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 35*(1), 63-73.

Burack, J. A. (1994). Selective attention deficits in persons with autism: preliminary evidence of an inefficient attentional lens. *J. Abnorm. Psychol., 103*,535-543.

Caron, M. J., Mottron, L., Berthiaume, C., & Dawson, M. (2006). Cognitive mechanisms, specificity and neural underpinnings of the block design peak in autism. *Brain*, *129*, 1789–1802.

Carrasco, M., Volkmar, F. R., & Bloch, M. H. (2012). Pharmacologic treatment of repetitive behaviors in autism spectrum disorders: E vidence of publication bias. *Pediatrics, 129*(5), 1301-1310.

Carter, A.S., Davis, N.O., Klin, A. & Volkmar, F.R. (2005). Social development in autism. In: F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (3rd ed.) (pp. 312-334). New York: Wiley.

Celiberti, D. A., Bobo, H. E., Kelly, K. S., Harris, S. L., & Handleman, J. S. (1997). The differential and temporal effects of antecedent exercise on the self-stimulatory behavior of a child with autism. *Research in Developmental Disabilities, 18*(2), 139-150.

Chabani, E., & Hommel, B. (2014). Visuospatial processing in children with autism: No evidence for (training-resistant) abnormalities. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(9), 2230-2243.

Chambliss, C., & Doughty, R. J. (1994). Parental Response to Lovaas Treatment of Childhood Autism. *Paper presented at the Annual University of Scranton Psychology Conference* (9th, Scranton, PA, February 26, 1994).

Chen, Y. H., Rodgers, J., & Mcconachie, H. (2009). Restricted and repetitive behaviors, sensory processing and cognitive style in children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, *39*(4), 635-642.

Chien, Y. L., Gau, S. F., Shang, C. Y., Chiu, Y. N., Tsai, W. C., & Wu, Y. Y. (2015). Visual memory and sustained attention impairment in youths with autism spectrum disorders. *Psychological medicine*, *45*(11), 2263-2273.

Chouinard, P.A., Noultym, W.A., Sperandio, I., & Landry, O. (2013). Global processing during the Muller-Lyre illusion is distinctively affected by the degree of autistic traits in the typical population. *Experimental Brain Research, 230*, 219-231.

Christensen, D. L., Maenner, M. J., Bilder, D., Constantino, J. N., Daniels, J., Durkin, M. S., ... & Shenouda, J. (2019). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 4 years – Early autism and developmental disabilities monitoring network, seven sites, *United States, 2010, 2012, and 2014. MMWR Surveillance Summaries, 68(2), 1.*

Chugani, D. C., Chugani, H. T., Wiznitzer, M., Parikh, S., Evans, P. A., Hansen, R. L., ... & Rothermel, R. (2016). Efficacy of low-dose buspirone for restricted and repetitive behavior in young children with autism spectrum disorder: A randomized trial. *The Journal of Pediatrics, 170*, 45-53.

Chukoskie, L., Westerfield, M., & Townsend, J. (2018). A novel approach to training attention and gaze in ASD: A feasibility and efficacy pilot study. *Developmental neurobiology, 78*(5), 546-554.

Coates, S.W. (1972). *Manual for the Preschool Embedded Figures Test*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.

Colombo, J. (2001). The development of visual attention in infancy. *Annual Review of Psychology, 52*, 337-367

Commodari, E. (2017). Novice readers: the role of focused, selective, distributed and alternating attention at the first year of the academic curriculum. *I-Perception*, *8*(4), 2041669517718557.

Cuccaro, M. L., Shao, Y., Grubber, J., Slifer, M., Wolpert, C. M., Donnelly, S. L., ... & Pericak-Vance, M. A. (2003). Factor analysis of restricted and repetitive behaviors in autism using the Autism Diagnostic Interview-R. *Child psychiatry and Human Development, 34*(1), 3-17.

Dakopolos, A. J., & Jahromi, L. B. (2018). Differences in sensory responses among children with autism spectrum disorder and typical development: Links to joint attention and social competence. *Infant and Child Development, 28*(1), e2117.

Dalrymple, K., & Duchaine, B. (2013). Varied behavioral profiles in children with developmental prosopagnosia reveal dissociations in the developing face processing system. *Journal of Vision, 13*(9), 994.

D'amelio, M., Ricci, I., Sacco, R., Liu, X., D'agruma, L., Muscarella, L. A., ... & Schneider, C. (2005). Paraoxonase gene variants are associated with autism in North America, but not in Italy: possible regional specificity in gene–environment interactions. *Molecular psychiatry*, *10*(11), 1006.

Deer, B. (2009). MMR doctor Andrew Wakefield fixed data on autism [Electronic version]. *UK Times Limited*, 1.

Denis, D., Burillon, C., Livet, M. O., & Burguiere, O. (1997). Ophthalmologic signs in children with autism. *Journal Francis d'ophtalmologie*, *20*(2), 103-110.

Deutsch, J. A. (1963). Learning and electrical self-stimulation of the brain. Journal of Theoretical Biology, 4(2), 193-214.

Dichter, G. S., Radonovich, K. J., Turner-Brown, L. M., Lam, K. S., Holtzclaw, T. N., & Bodfish, J. W. (2010). Performance of children with autism spectrum disorders on the dimension-change card sort task. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*(4), 448-456.

Driver, J. (2010). A selective review of selective attention research from the past century. *British Journal of Psychology*, *92*(1), 53–78.

Duncan, J., & Owen, A. M. (2000). Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands. *Trends in neurosciences*, *23*(10), 475-483.

Eissa, M. A. (2015). The Effectiveness of a Joint Attention Training Program on Improving Communication Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *Online Submission*, *4*(3), 3-12.

Elliott Jr, R. O., Dobbin, A. R., Rose, G. D., & Soper, H. V. (1994). Vigorous, aerobic exercise versus general motor training activities: Effects on maladaptive and stereotypic behaviors of adults with both autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*(5), 565-576.

Engel-Yeger, B. (2008). Sensory processing patterns and daily activity preferences of Israeli children. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, *75*(4), 220-229.

Eskes, G., Bryson, S., & McCormick, T. (1990). Comprehension of concrete and abstract words in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*, 61–73.

Falter, C., Braeutigam, S., Nathan, R., Carrington, S., & Bailey, A. (2013). Enhanced Access to Early Visual Processing of Perceptual Simultaneity in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43* (8),1857-1866.

Fan, J., Bernardi, S., Van Dam, N., Anagonstou, E., Gu, X., Martin, L.,… Hof, P. (2012). Functional deficits of the attentional networks in autism. *Brain and Behavior,2*, 647-660.

Farran, E. K., Branson, A., & King, B. J. (2011). Visual search for basic emotional expressions in autism; impaired processing of anger, fear and sadness, but a typical happy face advantage. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(1), 455-462.

Filippello, P., Marino, F., &Oliva, P. (2013). Relationship between weak central coherence and mental states understanding in children with Autism and in children with ADHD. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, *1*(1). DOI: 10.6092/2282-1619/2013.1.888.

Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(10), 1227-1240.

Frankel, F., Simmons, S. O., Fichter, M., & Freeman, B. J. (1984). Stimulus overselectivity in autistic and mentally retarded children: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *25*(1), 147-155.

Friedman, S., Rapport, L., Lumley, M., Tzelepis, A., VanVoorhis, A. & Stettner, L. (2003). Aspects of social and emotional competence in adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology 17*, 50–58

Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the enigma* (2nd ed.). Maiden, MA: Blackwell.

Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism: Beyond "theory of mind". *Cognition*, *50*, 115-132.

Gabriels, R. L., Agnew, J. A., Miller, L. J., Gralla, J., Pan, Z., Goldson, E., ... & Hooks, E. (2008). Is there a relationship between restricted, repetitive, stereotyped behaviors and interests and abnormal sensory response in children with autism spectrum disorders? *Research in Autism Spectrum Disorders*, *2*(4), 660-670.

Gargaro, B., Rinehart, N., Bradshaw, J., Tonge, B., & Sheppard, D. (2011). Autism and ADHD: How far have we come in the comorbidity debate? *Neuroscience and Bio Behavioral Reviews, 35*,1081–1098.

Geurts, H., Corbett, B., & Solomon, M. (2009). The paradox of cognitive flexibility in autism. *Trends in Cognitive Science, 13*(2), 74–82.

Gilman, D. A. (1969). Comparison of several feedback methods for correcting errors by computer-assisted instruction. *Journal of Educational Psychology*, *60*(6p1), 503.

Goetz, E. T., Alexander, P. A., & Ash, M. J. (1992). *Educational psychology: A classroom perspective*. Pearson College Division.

Goldberg, M., Lasker, A., Zee, D., Garth, E., Tien, A., & Landa, R. (2002). Deficits in the initiation of eye movements in the absence of a visual target in adolescents with high functioning autism. *Neuropsychology, 40*,2039–2049

Goldenberg, E., Garcowski, J., & Beer, R. D. (2004). May we have your attention: Analysis of a selective attention task. In *Proc. Eighth Int. Conf. Sim. Adap. Behaviour* (pp. 49-56).

Grac, I., & Burack, A. (2004). Intact covert orienting to peripheral cues among children with autism. Journal *of Autism & Developmental Disorder, 34*(3), 257-264.

Grandin, T. (2009). How does visual thinking work in the mind of a person with autism? A personal account. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 364*(1522), 1437-1442.

Griffiths, H. J., & Milne, E. (2007). Visual perception and visual dysfunction in autism spectrum disorder: a literature review. *British and Irish Orthotic Journal*, 15-20.

Grinter, E. J., Maybery, M. T., Pellicano, E., Badcock, J. C. & Badcock, D. R. (2010). Perception of Shapes Targeting Local and Global Processes in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Child Psychology Psychiatry, 51*. 717-724.

Hagopian, L. P., & Toole, L. M. (2009). Effects of response blocking and competing stimuli on stereotypic behavior. *Behavioral Interventions, 24*(2), 117-125.

Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2006). *Exceptional Learners: An introduction to special education*. New York: Pearson.

Hammill, D. D., Pearson, N. A., & Voress, J. K. (1993). *Developmental test of visual perception: DTVP-2*. Austin, TX: Pro-ed.

Hania, R., & Smith, L. (2010). Selective attention and attention switching: Towards a unified developmental approach. *Developmental Science, 13*(4), 622-635.

Happe, F.G.E. (1994). Wechsler IQ profile and theory of mind in autism: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35,* 1461–1471.

Happe, F.G.E., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36,* 5-25.

Hattier, M. A., Matson, J. L., Tureck, K., & Horovitz, M. (2011). The effects of gender and age on repetitive and/or restricted behaviors and interests in adults with autism spectrum disorders and intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities, 32*(6), 2346-2351.

Hayes, G., Hirano, S., Marcu, G., Monibi, M., Nguyen, D., & Yeganyan, M. (2010). Interactive visual supports for children with autism. *Journal of Personal and Ubiquitous Computing, 14*(7), 663-680.

Heer, J., & Agrawala, M. (2010). Design considerations for collaborative visual analytics. Journal *of Information Visualization, 7,* 49-62.

Hill, T. (2013). *Weak central coherence and social skills in children with autism spectrum disorders: The role of anxiety and cognitive functioning,* Master dissertation. Tulane university school of science and engineering.

Hofmann, S. G., & Bitran, S. (2007). Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. *Journal of anxiety disorders, 21*(7), 944-954.

Hollander, E., Phillips, A., Chaplin, W., Zagursky, K., Novotny, S., Wasserman, S., & Iyengar, R. (2004). A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. *Neuro psychopharmacology, 30*(3), 582-589.

Honey, E., Rodgers, J., & McConachie, H. (2012). Measurement of restricted and repetitive behavior in children with autism spectrum disorder: Selecting a questionnaire or interview. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*(2), 757-776.

Howlin, P. (2004). Stereotyped, ritualistic and obsessional behaviors. Autism and Asperger Syndrome preparing for adulthood (2nd ed.), (pp. 137-172). *New York, NY: Routledge*.

Hughes, C., Russell, J., & Robbins, T. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. Neuropsychology, *32*, 477-92.

Huston, A. (2011). Behavior typical approach to the kinder gratin. ERIC, 96-187032-001SEE.

Individuals with Disabilities Education (2004). Sec. 300.8 (c). Retrieved from: https://sites.ed.gov/idea/regs/b/a/300.8/c.

Jang, J., Dixon, D. R., Tarbox, J., & Granpeesheh, D. (2011). Symptom severity and challenging behavior in children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(3), 1028-1032.

Jaworski, J. L. B., &Eigsti, I. M. (2017). Low-level visual attention and its relation to joint attention in autism spectrum disorder. *Child Neuropsychology*, *23*(3), 316-331.

John, R., &Sandon, S. (2016). Effect of perceptual load and nature of distractors on the selective attention of children with and without ASD. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, *7* (2), 186-192.

Johnson, S. P. (2010). How infants learn about the visual world. *Cognitive Science*, *34*(7), 1158-1184.

Joosten, A. V., Bundy, A. C., & Einfeld, S. L. (2009). Intrinsic and extrinsic motivation for stereotypic and repetitive behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*(3), 521-531.

Joosten, A. V., Bundy, A. C., & Einfeld, S. L. (2012). Context influences the motivation for stereotypic and repetitive behavior in children diagnosed with intellectual disability with and without autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 25*(3), 262-271.

Karhson, D. S. (2015). *Association Between Sensory Reactivity and Neural Activity of Orienting and Cognitive Control in Autism Spectrum Disorders* Doctoral dissertation. Tulane University.

Karle, J. W., Watter, S., & Shedden, J. M. (2010). Task switching in video game players: Benefits of selective attention but not resistance to proactive interference. *Act psychological*, *134*(1), 70-78.

Karp, S., & Konstadt, N. (1971). The Children's Embedded Figures Test (CEFT). In H. A. Watkin, P. K. Outman, E. Reskin, & S. A. Karp (Eds.), *Manual for the Embedded Figures Test* (pp. 21-26). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Keehn, B., Brenner, L. A., Ramos, A. I., Lincoln, A. J., Marshall, S. P., & Müller, R. A. (2009). Brief report: eye-movement patterns during an embedded figures test in children with ASD. *Journal of autism and developmental disorders*, *39*(2), 383-387.

Kielinen, M., Rantala, H., Timonen, E., Linna, S. L., & Moilanen, I. (2004). Associated medical disorders and disabilities in children with autistic disorder: a population-based study. *Autism*, *8*(1), 49-60.

Kim, M. (2011). Visual support for people with autism: a guide for parents and professionals. *The Canadian Journal of Occupational Therapy*, *75*(5), 281.

King, B. H., Hollander, E., Sikich, L., McCracken, J. T., Scahill, L., Bregman, J. D., ... & Ritz, L. (2009). Lack of efficacy of citalopram in children with autism spectrum disorders and high levels of repetitive behavior: citalopram ineffective in children with autism. *Archives of General Psychiatry*, *66*(6), 583-590.

Klintwall, L., Holm, A., Eriksson, M., Carlsson, L. H., Olsson, M. B., Hedvall, Å., ... & Fernell, E. (2011). Sensory abnormalities in autism: A brief report. *Research in Developmental Disabilities*, *32*(2), 795-800.

Koldewyn, K., Yuhong, J., Weigelt, S. & Kanwisher, N. (2013). Global/Local Processing in Autism Not a Disability, but a Disinclination. *Journal of Autism Developmental Disorder*, *43*(10).2329-2340.

Krakowiak, P., Walker, C. K., Bremer, A. A., Baker, A. S., Ozonoff, S., Hansen, R. L., & Hertz-Picciotto, I. (2012). Maternal metabolic conditions and risk for autism and other neurodevelopmental disorders. *Pediatrics*, *129*(5), e1121-e1128.

Kroncke, A. P., Willard, M., & Huckabee, H. (2016). *Assessment of Autism Spectrum Disorder: Critical Issues in Clinical, Forensic and School Settings*. Springer.

Kulage, K. M., Smaldone, A. M., & Cohn, E. G. (2014). How will DSM-5 affect autism diagnosis? A systematic literature review and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(8), 1918-1932.

Kuschner, E, Bennetto, L, & Yost, K. (2007). Patterns of nonverbal cognitive functioning in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders, 37,* 795-807.

La Grow, S. J., & Repp, A. C. (2008). Stereotypic responding: a review of intervention research. *American Journal of Mental Deficiency*.

Lam, K. S., & Aman, M. G. (2007). The Repetitive Behavior Scale-Revised: Independent validation in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(5), 855-866.

Lanovaz, M. J. (2011). Towards a comprehensive model of stereotypy: Integrating operant and neurobiological interpretations. *Research in Developmental Disabilities, 32*(2), 447-455.

Laurence, B., Leonard, L. B., Weismer, S. E., Carol, C. A., David, J., Francis, D. J., Tomblin, J. B. & Kail, R. V. (2007). Speed of Processing, Working Memory , and language Impairment in children. Journal of Speech , language and Hearing Research. Vol.50. 408-428.

Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 21*(3), 451.

Lavie, N. (2005). Distracted and confused? Selective attention under load. *Trends in Cognitive Sciences, 9*(2), 75–82.

Lavie, N., & Tsal, Y. (1994). Perceptual load as a major determinant of the locus of selection in visual attention. *Perception & Psychophysics, 56*, 183-197.

Lavie, N., Hirst, A., de Fockert, J. W., & Viding, E. (2004). Load theory of selective attention and cognitive control. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133*(3), 339–354.

Law, M., Missiuna, C., Pollock, N., & Stewart, D. (2001). Foundations for occupational therapy practice with children. In J. Case-Smith (Ed.), Occupational therapy for children (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Lawton, K., &Kasari, C. (2012). Teacher-implemented joint attention intervention: Pilot randomized controlled study for preschoolers with autism. *Journal of consulting and clinical psychology, 80*(4), 687.

Lee, I. J., Chen, C. H., & Lin, L. Y. (2016). Applied Clip lets-based half-dynamic videos as intervention learning materials to attract the attention of adolescents with autism spectrum disorder to improve their perceptions and judgments of the facial expressions and emotions of others. *Springer Plus*, *5*(1), 1211.

Leekam, S. R., Prior, M. R., & Uljarevic, M. (2011). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: a review of research in the last decade. *Psychological Bulletin, 137*(4), 562.

Lemonda, B. C., Holtzer, R., & Goldman, S. (2012). Relationship between executive functions and motor stereotypies in children with autistic disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(3), 1099-1106.

Lewis, M., & Kim, S. J. (2009). The pathophysiology of restricted repetitive behavior. *Journal of Neurodevelopmental Disorders, 1*(2), 114-132.

Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D. & Trane D. (2015). *Neuropsychological assessment*. Oxford, NY: Oxford University Press.

Lind, S. E., Bowler, D. M., & Raber, J. (2014). Spatial navigation, episodic memory, episodic future thinking, and theory of mind in children with autism spectrum disorder: evidence for impairments in mental simulation?. *Frontiers in Psychology*, *5*, 1411.

Long, D. L., & Lea, R. B. (2005). Have we been searching for meaning in all the wrong places? Defining the "search after meaning" principle in comprehension. *Discourse Process, 39,* 279-298.

Lopez, B. R., Lincoln, A. J., Ozonoff, S., & Lai, Z. (2005). Examining the relationship between executive functions and restricted, repetitive symptoms of autistic disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, *35*(4), 445-460.

Lovaas, I., Newsom, C., & Hickman, C. (1987). Self-stimulatory behavior and perceptual reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*(1), 45-68.

Lovaas, I., Schreibman, L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of Abnormal Psychology,* 77(3), 211-222.

Lydon, S., Healy, O., & Dwyer, M. (2013). An examination of heart rate during challenging behavior in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 25*(1), 149-170.

MacDonald, R., Green, G., Mansfield, R., Geckeler, A., Gardenier, N., Anderson, J., ... & Sanchez, J. (2007). Stereotypy in young children with autism and typically developing children. *Research in Developmental Disabilities, 28*(3), 266-277.

Mahmud, S. J. (2004). *Introduction to psychology*. APH Publishing.

Mahone, E., Crocetti, D., Ranta, M., Gaddis, A., Cataldo, M., Slifer, K. & Mostofsky, S. (2011). A preliminary neuroimaging study of preschool children with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist, 25*, 1009-1028

Mailloux, Z., May-Benson, T. A., Summers, C. A., Miller, L. J., Brett-Green, B., Burke, J. P., ... & Schaaf, R. C. (2007). Goal attainment scaling as a measure of meaningful outcomes for children with sensory integration disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, *61*(2), 254-259.

Malow, B., Adkins, K. W., Mcgrew, S. G., Wang, L., Goldman, S. E., Fawkes, D., & Burnette, C. (2012). Melatonin for sleep in children with autism: a controlled trial examining dose, tolerability, and outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(8), 1729-1737.

Margaret, L. (2008). *Vision and art: the biology of seeing*. Hubel, David H. New York: Abrams.

Markham, R., Howie, P. & Havacek, S. (1999). Reality Monitoring in Auditory and Visual Modalities. Developmental Trends and Effects of Gross- Modal Imagery. *Journal of Experimental Child psychology*, *72*(1) 51-70.

Matlin, M. W. (2005). *Cognition* (6th Ed). New York: Wiley Co.

Matson, J. L., Kiely, S. L., & Bamburg, J. W. (1997). The effect of stereotypies on adaptive skills as assessed with the DASH-II and Vineland Adaptive Behavior Scales. *Research in Developmental Disabilities*, *18*(6), 471-476.

Matson, J. L., Wilkins, J., & Macken, J. (2008). The relationship of challenging behaviors to severity and symptoms of autism spectrum disorders. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, *2*(1), 29-44.

McCallum, W. C. (2015). *Attention*. Encyclopedia Britannica, Inc.

McCown, R. R. (1999). *Educational psychology: A learning-centered approach to classroom practice*. Scarborough, Ont.: Allyn & Bacon Canada.

McHugh, E., & Lieberman, L. (2003). The impact of developmental factors on stereotypic rocking of children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *97*(8), 453-474.

Mesibov, G. B., & Shea, V. (1996). Full inclusion and students with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *26*(3), 337-346.

Meyer, N. (2014, December 26). *MIT researcher's new warning: At today's rate, half of all U.S. children will be autistic by 2025*. Retrieved January 13th, 2018, from www.earthweareone.com.

Miller, H. L., Ragozzino, M. E., Cook, E. H., Sweeney, J. A., &Mosconi, M. W. (2015). Cognitive set shifting deficits and their relationship to repetitive behaviors in autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, *45*(3), 805-815.

Miller, S. P. (2002). Using effective teaching behaviors. SP Miller, Validated practices for teaching student with diverse needs and abilities, 189-233.

Monsell, S. (2003). Task Switching. *Trends in Cognitive Sciences, 7(*3), 134-140.

Morgan, B., Maybery, M., & Durkin, K. (2003). Weak central coherence, poor joint attention, and low verbal ability: Independent deficits in early autism. *Developmental psychology, 39*(4), 646.

Morrison, K. & Rosales-Ruiz, J. (1997). The effect of object preferences on task performance and stereotypy in a child with autism. *Research in Developmental Disabilities, 18*(2), 127-137.

Mottron, L., & Burack, J.A. (2001). Enhanced perceptual functioning in the development of autism. In J.A. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P.R. Zelazo (Eds.), *The Development of Autism: Perspectives from Theory and Research* (131-148). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Mottron, L., Arguin, M., Berthiaume, C. Jemel, B., Saumier, D. & Lahaie, A. (2006). Face Perception in High-functioning Autism Adults: Evidence for Superior Processing of Face Parts, not for configure Face-processing Deficit. *Neuropsychology, 20*(1). 30-41.

Mottron, L., Burack, J. A., Stauder, J. E., & Robaey, P. (1999). Perceptual processing among high-functioning persons with autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *40*(2), 203-211.

Nakahachi, T., Yamashita, K., Iwase, M., Ishigami, W., Tanaka, C., Toyonaga, K., ...&Okajima, S. (2008). Disturbed holistic processing in autism spectrum disorders verified by two cognitive tasks requiring perception of complex visual stimuli. *Psychiatry Research, 159*(3), 330-338.

National Autistic Society (2003). *National Autism Plan for Children. National Autistic Society*, London. (Ref Type: Report).

Nayar, K., Franchak, Adolph, K. &Kiorpes, L. (2017). From local to global processing: The development of illusory contour perception. *Journal of Experimental child psychology, 131*, 38-55.

O'Brien, F. (1981). Treating self-stimulatory behavior. In *Handbook of behavior modification with the mentally retarded* (pp. 117-150). Springer, Boston, MA.

O'Gorman, G. (1970) *The natural childhood Autism* (2nd Edition). London: Butter Worthies.

Olu-Lafe, O. (2013). *Cognitive processing of global and local visual stimuli in autism spectrum disorder* (Doctoral dissertation). Boston University.

Ozonoff, S. (1995). Reliability and validity of theWisconsin Card Sorting Test in studies of autism. *Neuropsychology, 9*, 491–500.

Parasurman, R. , (1988). *The attentive brain*. London: M. T. Press.

Parish-Morris, J., Chevallier, C., Tonge, N., Letzen, J., Pandey, J., & Schultz, R. T. (2013). Visual attention to dynamic faces and objects is linked to face processing skills: a combined study of children with autism and controls. *Frontiers in psychology, 4*, 185.

Parsons, O. E., Bayliss, A. P., & Remington, A. (2017). A few of my favorite things: circumscribed interests in autism are not accompanied by increased attentional salience on a personalized selective attention task. *Molecular autism*, *8*(1), 20.

Pascualvaca, D., Fantie, B., Papageorgiou, M., & Mirsky, A. (1998). Attentional capacities in children with autism: Is there a general deficit in shifting focus? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *28*(6), 467-478.

Pellicano, E., Maybery, M., Durkin, K., &Maley, A. (2006). Multiple cognitive capabilities/ deficits in children with an autism spectrum disorder: “Weak” central coherence and its relationship to theory of mind and executive control. *Development and psychopathology*, *18*(1), 77-98.

Ploog, B. O., & Kim, N. (2007). Assessment of stimulus overselectivity with tactile compound stimuli in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37,* 1514-1524.

Pohl, P. S., Dunn, W., & Brown, C. (2003). The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, *23*(3), 99-106.

Poole, D., Gowen, E., Warren, P. A., &Poliakoff, E. (2018). Visual-tactile selective attention in autism spectrum condition: An increased influence of visual distractors. *Journal of Experimental Psychology: General*, *147*(9), 1309.

Posner, M., & Peterson, S. (1990). The attention system of the human brain. *Annals of Neuroscience, 13*, 25-42.

Powers, S., Thibadeau, S., & Rose, K. (1992). Antecedent exercise and its effects on self-stimulation. *Behavioral Interventions, 7*(1), 15-22.

Prasad, S., & Galetta, S. L. (2011). Anatomy and physiology of the afferent visual system. In *Handbook of clinical neurology* (Vol. 102, pp. 3-19). Elsevier.

Prupas, A., & Reid, G. (2001). Effects of exercise frequency on stereotypic behaviors of children with developmental disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 36*(2), 196-206.

Rao, S. M., & Gagie, B. (2009). Learning through seeing and doing: Visual supports for children with autism. *Teaching Exceptional Children, 38*(6), 26-33

Ravizza, S. M., Solomon, M., Ivry, R. B., & Carter, C. S. (2013). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: the relationship of attention and motor deficits. *Development and psychopathology*, *25*(3), 773-784.

Reginald, L., & Bryon, S. (2009). Impaired Disengagement of Attention in Young Children with Autism .*Journal of Child psychology and psychiatry, 456*, 1112-1115 .

Remington, A., Swettenham, J., Campbell, R., & Coleman, M. (2009).Selective attention and perceptual load in autism spectrum disorder. *Psychological science*, *20*(11), 1388-1393.

Reuter, E. M., Vieluf, S., Koutsandreou, F., Hübner, L., Budde, H., Godde, B. & Voelcker-Rehage, C. (2019). A non-linear relationship between selective attention and associated ERP markers across the lifespan. *Frontiers in psychology*, *10*, 30.

Richard, A. E., &Lajiness-O'Neill, R. (2015).Visual attention shifting in autism spectrum disorders. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *37*(7), 671-687.

Richler, J., Huerta, M., Bishop, S. L., & Lord, C. (2010). Developmental trajectories of restricted and repetitive behaviors and interests in children with autism spectrum disorders. *Development and Psychopathology, 22*(01), 55-69.

Rincover, A. & Ducharme, J. M. (1987). Variables influencing stimulus overselectivity and "tunnel vision" in developmentally delayed children. *Am.J.Ment.Defic., 91*,422-430.

Rodgers, J., Glod, M., Connolly, B., & Mcconachie, H. (2012). The relationship between anxiety and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(11), 2404-2409.

Rogers, S. J., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, *33*(6), 631-642.

Rombough, A., & Iarocci, G. (2013).Orienting in Response to Gaze and the Social Use of Gaze among Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal Of Autism And Developmental Disorders, 43*(7), 1584-1596.

Ropar, D., & Mitchell, P. (2001). Susceptibility to illusions and performance on visuospatial tasks in individuals with autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *42*(4), 539-549.

Rosenthal-Malek, A., & Mitchell, S. (1997). Brief report: The effects of exercise on the self-stimulatory behaviors and positive responding of adolescents with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27*(2), 193-202.

Rumsey, J., & Hamburger, S. (1988). Neuropsychological findings in high-functioning men with infantile autism residual state. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *10*, 201-221.

Russo, N., Flanagan, T., Iarocci, G., Berringer, D., Zelazo, P., & Burack, J.A. (2007). Deconstructing executive deficits among persons with autism: Implications for cognitive neuroscience. *Brain and Cognition*, *65*,77–86

Rutter, M., Kreppner, J., Croft, C., Murin, M., Colvert, E., Beckett, C., ... & Sonuga-Barke, E. (2007). Early adolescent outcomes of institutionally deprived and non-deprived adoptees. III. Quasi-autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(12), 1200-1207.

Samson, F., Mottron, L., Soulières, I., & Zeffiro, T. A. (2012). Enhanced visual functioning in autism: An ALE meta-analysis. *Human brain mapping*, *33*(7), 1553-1581.

Sasson, N. J., & Touchstone, E. W. (2014). Visual attention to competing social and object images by preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders, 44*(3), 584-592.

Schultz, T. M., & Berkson, G. (1995). Definition of abnormal focused affections and exploration of their relation to abnormal stereotyped behaviors. *American Journal on Mental Retardation*.

Sedeyn, C. (2017). *Visual attention to photographs and cartoon images in Social Stories™: A comparison of typical developing children and children with ASD* (Doctoral dissertation). The University of Vermont and State Agricultural College

Shah, A. & Frith, U. (1993). Why do autistic individuals show superior performance on the block design task? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 34*(8), 1351-1364.

Shah, A., & Frith, U. (1983). An islet of ability in autistic children: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 24*, 613-620.

Shahabuddin, A. (2015). *Sustained and Selective Attention in Children with Comorbid Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD*) (Doctoral Dissertation). Eastern Michigan University

Shiri, V., Hosseini, A. S., Tahmasebi, A., Pishyareh, E., Shiri, E., &Emami, M. (2015). Relationship Between Sustained, Selective and Shifting Attention and Behavioral Symptoms in Children With High-Functioning Autism. *Archives of Neuroscience, 2*(4), e25066.

Slater, A. (Ed.). (1998). *Perceptual development: Visual, auditory, and speech perception in infancy*. Psychology Press.

Smith, L. E., Maenner, M. J., & Seltzer, M. M. (2012). Developmental trajectories in adolescents and adults with autism: The case of daily living skills. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(6), 622-631.

Sniezyk, C. J., & Zane, T. L. (2015). Investigating the effects of sensory integration therapy in decreasing stereotypy. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 30*(1), 13-22.

Sokhadze, E. M., El-Baz, A. S., Sears, L. L., Opris, I., & Casanova, M. F. (2014). RTMS neuromodulation improves electrocortical functional measures of information processing and behavioral responses in autism. *Frontiers in Systems Neuroscience, 8*(134), 1-17.

Sokhadze, E. M., Lamina, E. V., Casanova, E. L., Kelly, D. P., Opris, I., Khachidze, I., & Casanova, M. F. (2017). Atypical Processing of Novel Distracters in a Visual Oddball Task in Autism Spectrum Disorder. *Behavioral Sciences*, *7*(4), 79.

South, M., Ozonoff, S., &Mcmahon, W. M. (2007).The relationship between executive functioning, central coherence, and repetitive behaviors in the high-functioning autism spectrum. *Autism, 11*(5), 437-451.

Spaniol, M. M., Shalev, L., Kossyvaki, L., &Mevorach, C. (2018). Attention training in autism as a potential approach to improving academic performance: a school-based pilot study. *Journal of autism and developmental disorders*, *48*(2), 592-610.

Speirs, S., Rinehart, N., Robinson, S., Tonge, B., &Yelland, G. (2014).Efficacy of Cognitive Processes in Young People with High-Functioning Autism Spectrum Disorder Using a Novel Visual Information-Processing Task. *Journal Of Autism & Developmental Disorders*, *44*(11), 2809-2819).

Stewart, C. R., Sanchez, S. S., Grenesko, E. L., Brown, C. M., Chen, C. P., Keehn, B., ...& Müller, R. A. (2016). Sensory symptoms and processing of nonverbal auditory and visual stimuli in children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders, 46*(5), 1590-1601.

Swami, P. R., & Vaidya, P. M. (2015).Correlation of Self-Injurious Behaviour, Stereotyped Movements and Aggressive /Destructive Behaviour with Sensory Processing. *Indian Journal of Occupational Therapy, 47*(3), 81-88.

Szatmari P., Georgiades S., Bryson S., Zwaigenbaum L., Roberts W., & Mahoney, W. (2006). Investigating the structure of the restricted, repetitive behaviors and interests domain of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*,582–590.

Szatmari, P., Liu, X. Q., Goldberg, J., Zwaigenbaum, L., Paterson, A. D., Woodbury-Smith, M., ... & Thompson, A. (2012). Sex differences in repetitive stereotyped behaviors in autism: implications for genetic liability. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics, 159*(1), 5-12.

Tanner, K., Hand, B. N., O'Toole, G., & Lane, A. E. (2015). Effectiveness of Interventions to Improve Social Participation, Play, Leisure, and Restricted and Repetitive Behaviors in People With Autism Spectrum Disorder. A Systematic Review.*American Journal Of Occupational Therapy, 69* (5), 1-12.

Theeuwes, J., Atchley, P., & Kramer, A.F. (2000). On the time course of top-down and bottom-up control of visual attention (p. 105-125).In S., Monsell & J., Driver (Eds.). *Attention & Performance*(Vol 18). Cambridge: MIT Press.

Thompson, G. A., & Abel, L. A. (2018). Fostering Spontaneous Visual Attention in Children on the Autism Spectrum: A Proof-of-Concept Study Comparing Singing and Speech. *Autism Research, 11*(5), 732-737.

Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *American Journal of occupational therapy*, *61*(2), 190-200.

Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size, trends in sport sciences, 1(21), 19-25

Townsend J., Courchesne E., Covington J., Westerfield M., Harris N., & Lyden P. (1999(. Spatial attention deficits in patients with acquired or developmental cerebellar abnormality. *Journal of Neuroscience, 19*,5632–5643.

Treisman, A. M., & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive psychology*, *12*(1), 97-136.

Triesman, A. M. (1964). Selective attention in man. British Medical Bulletin, 20, 12-16.

Tsermentseli, S., O'Brien, J. M., & Spencer, J. V. (2008). Comparison of form and motion coherence processing in autistic spectrum disorders and dyslexia. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(7), 1201-1210.

Turner, M. (1999). Annotation: Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *40*(6), 839-849.

Tyndall, I., Ragless, L., &O'Hora, D. (2018). Effects of perceptual load and socially meaningful stimuli on cross modal selective attention in Autism Spectrum Disorder and neurotypical samples. *Consciousness and cognition*, *60*, 25-36.

Uljarevic, M. (2013). *Repetitive behaviours, anxiety and sensory problems in children with autism and correlates of anxiety in their parents* (Doctoral dissertation). Cardiff University.

Van der Hallen, R., Evers, K., Boets, B., Steyaert, J., Noens, I., &Wagemans, J. (2016). Visual search in ASD: Instructed versus spontaneous local and global processing. *Journal of autism and developmental disorders*, *46*(9), 3023-3036.

Van Eylen, L., Boets, B., Cosemans, N., Peeters, H., Steyaert, J., Wagemans, J., &Noens, I. (2017). Executive functioning and local-global visual processing: candidate end phenotypes for autism spectrum disorder?. *Journal Of Child Psychology & Psychiatry*, *58*(3), 258-269.

Van Zomeren, A. H., & Brouwer, W. H. (1994). *Clinical neuropsychology of attention*. Oxford University Press.

Wallis, C. (2006). New insights into the hidden world of autism. *Time, 167*, 42–51.

Warren, R., Margaretten, N., Paca, N. & Foster, A. (1986). Abnormalities in patients with Autism. *Journal of Autism Developmental disorder 16*, 189.

Watt, N. J. (2006). *Repetitive and stereotyped behaviors in children with autism spectrum disorders in the second year of life* (Doctoral dissertation).The Florida State University

Whalen, C. M. (2002). *Joint attention training for children with autism and the collateral effects on language, play, imitation, and social behaviors* Doctoral Dissertation. State University of New York.

Whishaw, I. Q., & Kolb, B. (2015). *Fundamentals of Human Neuropsychology* (7th ed.). New York, NY: Worth.

White, S. W., Keonig, K., & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of autism and developmental disorders*, *37*(10), 1858-1868.

Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2003). *Behavior disorders of childhood*. Prentice Hall/Pearson Education.

Wigham, S., Rodgers, J., South, M., McConachie, H., &Freeston, M. (2015). he interplay between sensory processing abnormalities, intolerance of uncertainty, anxiety and restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*(4), 943-952.

Witkin, H., Oltman, P., Raskin, E. & Jarp, S. (1971). A Manual for the Embedded Figures Test. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.

World Health Organization (2019). Autism spectrum disorder. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders. *Accessed November* 14th, 2019.

Yazdani, F., Akbarfahimi, M., Mehraban, A. H., Jalaei, S., & Torabi-nami, M. (2015). A computer-based selective visual attention test for first-grade school children: design, development and psychometric properties. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, *29*, 184.

Yilmaz, I., Yanardag, M., Birkan, B., & Bumin, G. (2004). Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International*, *46*(5), 624-626.

Young, J. , Kavanagh, M. , Anderson, G. & Shawyitz, B. (1982). Clinical neurochemistry of Autism and associated disorder. *Journal of Autism developmental disorder*, *12*, 147-165.

Zarafshan, H., Salmanian, M., Aghamohammadi, S., Mohammadi, M. R., &Mostafavi, S. (2017). Effectiveness of Non-Pharmacological Interventions on Stereotyped and Repetitive Behaviors of Pre-school Children With Autism. A Systematic Review. *Basic And Clinical Neuroscience*, *8*(2), 95-103.

ملخـــص الدراســـة

- ملخـــص الدراســـة باللغـــة العربيـــة.
- ملخـــص الدراســـة باللغـــة الإنجليزيـــة.

ملخص الـدراســة باللغــة العـربيــة

مقـدمــة الــدراســة

يعتبر اضطراب طيف التوحد واحدًا من الاضطرابات النمائية المعقدة التي تظهر خلال السنوات الأولى من حياة الطفل، وتؤثر تأثيرًا شاملًا على كافة جوانب نموه العقلية، والانفعالية والاجتماعية، مع قصور واضح فى التواصل اللفظى وغير اللفظى مع مصاحبته بسلوكيات نمطية شديدة ومتواترة.

وتشير الأدبيات النفسية إلى محدودية قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على الانتباه الانتقائي، الأمر الذي يترتب عليه العديد من المشكلات من أبرزها السلوك النمطي. فالسلوك النمطي من أكثر الخصائص السلوكية المميزة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك لارتباطه الشديد بقصور الأداء الوظيفي لدى المصابين بهذا الاضطراب. فلقد أشارت العديد من الأدبيات النفسية أن هناك تأثيرًا عكسيًا للسلوكيات النمطية على الأداء الوظيفي التكيفي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور المعالجة الحسية بشكل عام والبصرية على وجه الخصوص، حيث يقوم الأطفال المصابين بالاضطراب بعمليات المعالجة البصرية عند المستوى الأدنى لها، وهذا يشير إلى أن ترجمة المعلومات البصرية التي يتم استقبالها إلى إشارات عصبية يحدث عند المراحل البدائية لتلك العملية، ويؤدي إلى تدني معالجة السمات البصرية الأساسية (الشكل – اللون – الحركة – العمق) وحدوثها بشكل منفصل.

وفيما يتعلق بالآثار الناجمة عن قصور البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فأبرزها السلوك النمطي، فالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم القدرة على بدء الانتباه إلا أنهم تعوزهم مهارات الاستمرار في المحافظة على مجموعة الاستجابات الجديدة، وهذا ما يرتبط بزيادة شدة السلوكيات النمطية. لذا سعت الدراسة الحالية نحو محاولة تقصي أثر تنمية مهارات المعالجة البصرية في الانتباه الانتقائي والتحقق من فاعلية ذلك في السلوك النمطي.

مشكلــة الــدراســة

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

وينبثق من السؤال الرئيس السابق مجموعة من الاسئلة الفرعية ممثلة فيما يلي:

١- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين القبلي والبعدي؟

٢- ما الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الانتباه الانتقائي في القياس البعدي؟

٣- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس الانتباه الانتقائي في القياسين البعدي والتتبعي؟

٤- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين القبلي والبعدي؟

٥- ما الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس السلوك النمطي في القياس البعدي؟

٦- ما الفروق بين درجات المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية برنامج قائم علي المعالجة البصرية لتحسين الانتباه الانتقائي في خفض السلوك النمطي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أهمية الدراسة

وتتضح من خلال ما يلي:

أ) الأهمية النظرية

- الإسهام في زيادة المعلومات والحقائق عن المعالجة البصرية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- إلقاء الضوء على أهمية التدخل المبكر في تنمية المعالجة البصرية وتأثيراتها الايجابية على جوانب النمو المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- حاجة الأسرة العربية بصفة عامة والأسرة المصرية بصفة خاصة إلى الفهم العلمي لخصائص الأبناء الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

ب) الأهميـــة التطبيقيـــــة : يستفيد من نتاج هذه الدراسة الفئات التالية :-

- أولياء الأمور والقائمين علي رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حيث يمكنهم تطوير أساليب التعامل مع أطفالهم بناء علي نتائج الدراسة الحالية.
- مدارس التربية الفكرية في إمكانية توجيه الممارسات التربوية بها .
- مراكز التأهيل النفسي والتربوي حيث يمكن ان تعتمد علي نتائج هذه الدراسة الحالية وتطبيقاتها .

فـــروض الـــدراســـــة

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للانتباه الانتقائي، **لصالح القياس البعدي.**

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للانتباه الانتقائي، **لصالح المجموعة التجريبية.**

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على في القياسين البعدي والتتبعي للانتباه الانتقائي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للسلوك النمطي، **لصالح القياس البعدي.**

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي النمطي، **لصالح المجموعة التجريبية.**

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على في القياسين البعدي والتتبعي للسلوك النمطي.

محـــددات الـــدراســـة

تتحدد الدراسة الحالية بالمحددات التالية:

١- منهـــج الـــدراســـة

تم الاعتماد على المنهج شبه التجريبي.

٢- عينـــة الـــدراســـة

تكونت عينة الدراسة من (١٢) من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ممن يعانون من مشكلة في الانتباه الانتقائي والسلوك النمطيمن ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة وأمهاتهم، والذين تراوحت أعمارهم بين (٤ – ٦) سنوات، من مركز مرح بالزقازيق، بحيث تم تقسيمهم إلى

مجموعتين هما المجموعة التجريبية وقوامها (٦) أطفال (٣ ذكور ٣ إناث) والمجموعة الضابطة وتكونت من (٦) أطفال (٣ ذكور ٣ إناث) مع مراعاة التكافؤ بين المجموعتين.

٣- أدوات الدراسة

أولا : أدوات ضبط متغيرات العينة

- استمارة جمع البيانات الأولية الخاصة بالطفل (إعداد الباحث).
- مقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء (الصورة الخامسة) (إعداد وتقنين/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
- مقياس كارز ٢ التقدير لتشخيص اضطراب التوحد (ترجمة وتقنين/ بهاء الدين جلال، ٢٠١٥).
- مقياس تقدير المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة المصرية (محمد سعفان ودعاء خطاب، ٢٠١٦).

ثانيا : أدوات قياس

- مقياس السلوك النمطي إعداد (Bourreau, Roux, Gomot, Bonnet-Brilhault, & Barthélémy, 2009) وترجمة الباحث.
- مقياس الانتباه الانتقائي (إعداد الباحث).
- برنامج تنمية المعالجة البصرية (إعداد الباحث).

٤- الحدود الزمانية والمكانية:

تم التطبيق في مركز مرح للتخاطب وتنمية المهارات بالزقازيق في الفترة ما بين ٢٠١٩/٩/٢ وحتي ٢٠٢٠/٣/٥.

يتكون البرنامج من (٤٥) جلسة بواقع ثلاث جلسات في الاسبوع وتتراوح مدة الجلسة (٤٠ – ٥٠) دقيقة.

٥- الأساليب الإحصائية

تم إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها بالأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار مان – وتيني للدلالة الإحصائية اللابارامترية (للبيانات غير المرتبطة).
- اختبار ويلكوكسون للدلالة الإحصائية اللابارامترية (للبيانات المرتبطة).

وذلك من خلال حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـ SPSS

نتــــائــج الــدراســـــــة:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للانتباه الانتقائي، **لصالح القياس البعدي.**

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للانتباه الانتقائي، **لصالح المجموعة التجريبية.**

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على في القياسين البعدي والتتبعي للانتباه الانتقائي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للسلوك النمطي، **لصالح القياس البعدي.**

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي النمطي، **لصالح المجموعة التجريبية.**

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للسلوك النمطي.





Special Education Dept.

The Effectiveness of a Program Based on Visual Processing to Improve Selective Attention in Reducing Stereotyped Behavior among Children with Autism Spectrum disorder

A THESIS

submitted in fulfillment of the requirements for the degree of PH.D in Education
(Special Education Specialization)

Prepared By

Mohammad Fathi Abdul-Ghaffar Mustafa

Supervised By

Prof. Amani Saeedah Sayed Ibrahim

Professor and head of the Department of Educational Psychology and the previous Vice Dean of Faculty of Graduate Studies for Education Cairo University

Prof. Ehab Abdul-Aziz El-Beblawi

Professor of Special Education and Vice Dean of Faculty of Disability Sciences and Rehabilitation Zagazig University

Dr. Ayman Salem Abdullah

Assistant professor of special Education Faculty of Graduate Studies for Education Cairo University

1441 – 2020

English Summary

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is considered as one of the most complicated developmental disorders. It occurs during the early years of the child's life thoroughly affecting all aspects of development (mental – emotional - social). There is also a deficiency in both verbal and nonverbal communication accompanying intensive and continual stereotyped behaviors.

Psychological literatures indicated the limited capabilities of children with ASD in the field of selective attention. This results in the emergence of many problems. The prominent of these problems is stereotyped behavior.

Stereotyped behavior is one of the most distinguished characteristics of children with ASD. The reason is that such behavior has a strong correlation with the deficiency in adaptive functioning among these children. The psychological literatures indicated that there was an inverse effect of stereotyped behaviors on adaptive functioning among individuals with ASD.

Additionally, children with ASD suffer from impairment in sensory processing in general and visual processing in particular. These children perform the different visual processing tasks at its lowest levels indicating that the translation of the received visual information occurs at the primitive stages. The result is deterioration and separation of the visual processing of the basic features (shape – color – motion - depth).

Regarding the effects of visual processing impairment among children with ASD, the salient problem is the stereotyped behavior. Children with ASD has the actual ability to start attending but they are in

lack of the skills of maintaining the continuously experienced stimuli which is strongly correlated with high levels of stereotyped behaviors.

Therefore, the current study sought to investigate the effectiveness of developing visual processing skills in selective attention and determine its effect on stereotyped behavior among children with ASD.

The Problem

The problem of the current study can be represented by the following main question:

What is the effectiveness of a program based on visual processing to develop selective attention in reducing stereotyped behavior among children with ASD?

Other sub-questions are raised as follows:

1- What are the differences between the scores attained by the experimental group on the pre – post tests of selective attention?
2- What are the differences between the scores attained by the experimental and control groups on the post-test of selective attention?
3- What are the differences between the scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of selective attention?
4- What are the differences between the scores attained by the experimental group on the pre – post tests of stereotyped behavior?
5- What are the differences between the scores attained by the experimental and control groups on the post-test of stereotyped behavior?
6- What are the differences between the scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of stereotyped behavior?

Objectives

The current study aimed at investigating the effectiveness of a program based on visual processing to develop selective attention in reducing stereotyped behavior among children with autism spectrum disorder.

Significance

Theoretical significance

- Contributing to enriching information and facts related to visual processing among children with autism spectrum disorder.
- Shedding light on the importance of early intervention in developing visual processing and its positive impacts on the various areas of development among children with autism spectrum disorder.
- The need of the Arab family, in general and the Egyptian one, in particular to scientific understanding of the prominent characteristics of children with autism spectrum disorder.

Practical significance

Results of the current study may benefit the following:

- Parents and caregivers of children with autism spectrum disorder so as to develop their parenting styles directed to these children based on the current study findings.
- Schools of special education so as to guide the educational practices within them.
- Psychological and educational rehabilitation centers may depend on both results and implications of the current study.

Hypotheses

1- There is statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the pre – post tests of selective attention, *in favor of the post measurement*.

2- There is statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental and control groups on the post-test of selective attention, *in favor of the experimental group*.

3- There is no statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of selective attention.

4- There is statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the pre – post tests of stereotyped behavior, *in favor of the post measurement*.

5- There is statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental and control groups on the post-test of stereotyped behavior, *in favor of the experimental group*.

6- There is no statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of stereotyped behavior.

Delimitations

Methodology

The study depended on the quasi-experimental design.

The participants

Basic sample of the current study consisted of 12 children with ASD and their mothers. They had problems related to selective attention and stereotyped behaviors. They were between 4 and 6 years of age. They

were recruited from Marah Centre in Zagazig. They were randomly assigned into two matched groups (experimental - control) each of which comprised (6) subjects.

Tools

1- Initial data collection form (Prepared by the researcher).
2- Stanford–Binet Intelligence Scales (5th Edition) (Standardized by Mahmoud Abu El-Neil, 2011).
3- CARS2 autism rating scale (translated and standardized by Baha Elden Galal, 2015).
4- Social, economic and cultural status scale (Saafan & Khattab, 2016).
5- Selective attention scale (Prepared by the researcher).
6- Stereotyped behavior scale (Bourreau et al., 2009), (translated by the researcher).
7- The training program (Prepared by the researcher).

Time and Place Delimitations

This study was conducted within Marah Centre for Speech and Skill Development, Zagazig between November 2nd, 2019 and March 5th, 2020. The training program included (45) sessions. They were provided four times per week. Each session ranged between (40) and (50) minutes.

Statistical Methods

1- Wilcoxon Test
2- Mann – Whitney Test.

The statistical data are analyzed by SPSS.

Results

1- There are statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the pre – post tests of selective attention, *in favor of the post measurement*.

2- There are statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental and control groups on the post-test of selective attention, *in favor of the experimental group*.

3- There are no statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of selective attention.

4- There are statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the pre – post tests of stereotyped behavior, *in favor of the post measurement*.

5- There are statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental and control groups on the post-test of stereotyped behavior, *in favor of the experimental group*.

6- There are no statistically significant differences between the mean scores attained by the experimental group on the post-test and that of the same group on the follow-up test of stereotyped behavior.

ملحق (١)

استمارة البيانات الاولية الخاصة بالطفل

إعداد البـاحـث

ملحق (١)
استمـارة البيـانـات الأوليـة الخـاصـة بالطفـل

إعداد البـاحـث

بيـــانـــات عـــامـــة :

اســـــم الطفـــــل: ....

أسـم الشـخص الـذي يـدلى: ....

علاقتـــــه بالطفـــــل: ....

وظيفـــة ولــــي الامـــر: ....

تـــاريخ مـــيلاد الطفـــل: ....

الجـــــــــــــنس: ☐ ذكـر ☐ انثي

تليفـــون ولـــي الامـــر: ....

بريـــــد الكترونــــــي : ....

العنـــــــــــوان : ....

العلاقـة الأسـرية وطبيعتهـا : ....

التـــاريـخ المـــرضي للطفـــل:

فـــــترة الحمـــــل: ....

الـــــــــــولادة: ....

الطفـــل بعـــد الـــولادة: ....

الأمراض التي أصيب بها الطفل منذ الولادة: ....

النمـــــو والارتقـــاء:

اللغـــــــــــــة: ....

المشـــــــــــــي: ....

التســـــــــــنين: ....

الرضـــــــــاعة: ....

ســـــن الفطـــــام : ....

الأخـــــــــوة:

عـــــــدد الـــــــذكور : ....

عـــــــدد الإنــــــاث : ....

ترتيـــــب الطفـــــــل: ....

طبيعة العلاقة بين الحالة والأخوة: ....

هل هناك حالات مشابهة في الأسرة: ....

الألعـــاب المحببـــة للطفـــل: ....

نمـــط التنشـــئة الســـائدة: ☐ تدليل ☐ شدة ☐ إهمال ☐ نبذ

ملخـــص المشكلـــة:

....

....

....

....

....

تــوقيـــع ولــى الأمــر **القــائـم بالمقــابلـة**

ملحق (٢)

مقيـــاس الســلـوك النمطـــي
الصــــورة الأوليـــــة

ترجمة الباحث

ملحق (٢)

مقياس السلوك النمطي (الصورة الأولية)

إعداد (Bourreau, Roux, Gomot, Bonnet-Brilhault & Barthélémy, 2009)

ترجمة الباحث

الاخ الفاضل / الاستاذ

الاخت الفاضلة / الاستاذة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ،،،

فيما يلي بعض الافعال الدالة علي السلوكيات النمطية في المواقف المختلفة، والمرجو منكم تحديد مدي ممارسة هذا الطفل لهذه السلوكيات. علما بانه لا توجد اجابة صحيحة وآخري خاطئة،(*) وانما المطلوب هو التحديد الدقيق لمدي انطباق العبارة المتضمنة بالمقياس علي الطفل من خلال ما يصدر عنه من سلوكيات وأفعال وتتم الاستجابة على الاختبار من خلال ميزان خماسي على النحو التالي:

١) **صفر**: ومعناه عدم إظهار الطفل للسلوك الوارد في الفقرة الحالية.

٢) **واحد**: ويعطي دلالة على حدوث السلوك مرة كل أسبوع.

٣) **اثنان**: وتشير إلى حدوث السلوك بدرجة متوسطة.

٤) **ثلاثة**: وتشير إلى حدوث السلوك بشكل حاد.

٥) **أربعة**: وتعطي دلالة على أن السلوك من خصائص الشخص ويحدث بدرجة حادة جدًا.

(*) هذه المعلومات سرية للغاية ولن تستخدم الا لغرض البحث العلمي فقط ونشكركم علي حسن تعاونكم معنا.

فقرات المقياس

م	العبارات	٠	١	٢	٣	٤
١	يهز جسمه بشكل متكرر.					
٢	يظهر حركات فمية متكررة وشاذة.					
٣	يحرك رأسه على نحو متكرر.					
٤	يحرك زراعيه ويديه بشكل متكرر.					
٥	يمشي بطريقة غريبة.					
٦	يركض باستمرار.					
٧	تتسم وضعية جسمه بالثبات أو الجمود.					
٨	يظهر حركات سريعة ومعقدة بأصابعه أمام عينيه مستخدما أدوات أم لا.					
٩	يستخدم الأشياء بشكل متكرر وغير وظيفي (عبثي).					
١٠	يهتم بتفاصيل الأشياء.					
١١	يتعلق بأشياء محددة.					
١٢	اهتماماته مقيدة.					
١٣	يكرر كلمات، أو جمل أو نبرات صوتية بعينها.					
١٤	يصرخ أو يصدر أصواتا بشكل متكرر.					
١٥	يظهر سلوكيات عدوانية نحو الآخرين أو الأشياء.					
١٦	تصدر منه سلوكيات إيذاء الذات.					
١٧	سلوكيات متركزة حول جسده.					
١٨	يظهر طقوسا محددة تتعلق بالأنشطة اليومية.					
١٩	يظهر طقوسا تتعلق باللعب ووقت الفراغ.					
٢٠	سلوكيات التواصلية طقوسية.					
٢١	يظهر طقوسا بعينها أثناء الانتقال أو الاستكشاف.					
٢٢	يظهر طقوسا فيما يتعلق بالمحازاة (أعضاء جسمه – الأشياء).					
٢٣	يصدر ردود أفعال عنيفة عندما تتغير أحد الطقوس أو الأنشطة.					
٢٤	يظهر ميولا متكررة نحو اكتناز/تكديس الأشياء.					
٢٥	يميل إلى محاولة السيطرة على الأنشطة أو المحادثات.					
٢٦	يظهر سلوكيات حسية شاذة.					
٢٧	ينجذب نحو الأشياء المتحركة.					
٢٨	ينجذب نحو أصوات أو ضوضاء محددة.					
٢٩	يهتم بأجزاء معينة من أجساد الآخرين.					
٣٠	يرغب في وضع الأشياء بوضعية محددة.					
٣١	يثور عندما تحدث تغيرات في البيئة من حوله.					
٣٢	يثور عندما تحدث تغيرات سواء في مظاهر أو سلوكيات الأقارب.					
٣٣	لا يهتم بالجديد.					

ملحق (٣)

مقيـــاس الســلــوك النمطـــي
الصـــورة النهـــائيـــة

ترجمة الباحث

ملحق (٣)

مقيــاس السلــوك النمطـــي (الصــورة النهـــائيـــة)

إعــداد (**Bourreau, Roux, Gomot, Bonnet-Brilhault & Barthélémy, 2009**)

تـرجمة الباحـث

الاخ الفاضل / الاستــــــاذ

الاخت الفاضلة / الاستــــاذة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد ،،،

فيما يلي بعض الافعال الدالة علي السلوكيات النمطية في المواقف المختلفة، والمرجو منكم تحديد مدي ممارسة هذا الطفل لهذه السلوكيات. علما بانه لا توجد اجابة صحيحة وآخري خاطئة،(*) وانما المطلوب هو التحديد الدقيق لمدي انطباق العبارة المتضمنة بالمقياس علي الطفل من خلال ما يصدر عنه من سلوكيات وأفعال وتتم الاستجابة على الاختبار من خلال ميزان خماسي على النحو التالي:

١) **صفر**: ومعناه عدم إظهار الطفل للسلوك الوارد في الفقرة الحالية.

٢) **واحد**: ويعطي دلالة على حدوث السلوك مرة كل أسبوع.

٣) **اثنان**: وتشير إلى حدوث السلوك بدرجة متوسطة.

٤) **ثلاثة**: وتشير إلى حدوث السلوك بشكل حاد.

٥) **أربعة**: وتعطي دلالة على أن السلوك من خصائص الشخص ويحدث بدرجة حادة جدًا.

□

(*) هذه المعلومات سرية للغاية ولن تستخدم الا لغرض البحث العلمي فقط ونشكركم علي حسن تعاونكم معنا.

فقـــرات المقيـــــاس

م	العبـــــارات	٠	١	٢	٣	٤
البُعد الأول: السلـــوكيـــات الحـــركيـــة						
١	يظهر حركات فمية متكررة وشاذة.					
٢	يحرك رأسه على نحو متكرر.					
٣	يركض باستمرار.					
٤	تتسم وضعية جسمه بالثبات أو الجمود.					
٥	يظهر حركات سريعة ومعقدة بأصابعه أمام عينيه مستخدما أدوات أم لا.					
٦	يستخدم الأشياء بشكل متكرر وغير وظيفي (عبثي).					
٧	يهتم بتفاصيل الأشياء.					
٨	يتعلق بأشياء محددة.					
البُعد الثاني: مقـــاومـــة التغيـــير						
٩	يكرر كلمات، أو جمل أو نبرات صوتية بعينها.					
١٠	يصرخ أو يصدر أصواتا بشكل متكرر.					
١١	تصدر منه سلوكيات إيذاء الذات.					
١٢	سلوكيات متركزة حول جسده.					
البُعد الثالث: السلـــوكيـــات المقـــيدة						
١٣	يظهر طقوسا تتعلق باللعب ووقت الفراغ.					
١٤	سلوكيات التواصلية طقوسية.					
١٥	يظهر طقوسا بعينها أثناء الانتقال أو الاستكشاف.					
١٦	يظهر طقوسا فيما يتعلق بالمحازاة (أعضاء جسمه – الأشياء).					
١٧	يصدر ردود أفعال عنيفة عندما تتغير أحد الطقوس أو الأنشطة.					
١٨	يظهر ميولاً متكررة نحو اكتناز/تكديس الأشياء.					
١٩	يميل إلى محاولة السيطرة على الأنشطة أو المحادثات.					
٢٠	يظهر سلوكيات حسية شاذة.					
البُعد الرابع: قصـــــور التغيـــير						
٢١	ينجذب نحو الأشياء المتحركة.					
٢٢	ينجذب نحو أصوات أو ضوضاء محددة.					
٢٣	يهتم بأجزاء معينة من أجساد الآخرين.					
٢٤	يرغب في وضع الأشياء بوضعية محددة.					
٢٥	يثور عندما تحدث تغيرات في البيئة من حوله.					
٢٦	يثور عندما تحدث تغيرات سواء في مظاهر أو سلوكيات الأقارب.					

ملحق (٤)

مقيـــاس الانتبـــاه الانتقـــائي

ملحق (٤)
مقيـــاس الانتبـــاه الانتقـــائـــي (*)

قام الباحث بتصميم المقياس الحالي على برنامج (Microsoft PowerPoint)، وتم اختيار الصور المكونة للمقياس بناء على توصيات الخبراء في مجال التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من الأخصائيين ومقدمي الرعاية. واشتمل بنك الصور الخاص بالمقياس الحالي على صور لفواكه، حيوانات، أشخاص، صور كارتونية، أدوات منزلية، أثاث، ألعاب أطفال، ملابس، ألوان، صور من الطبيعة، وأشكال هندسية.

ويتم تطبيق المقياس على مرحلتين، بحيث تشتمل المرحلة الأولى على الأبعاد الأول والثاني والثالث، والمرحلة الثانية على الأبعاد الرابع والخامس والسادس.

ويتم تسجيل الدرجات على النحو التالي:

- تعطي الإجابة الصحيحة على الأبعاد (١-٣) درجة واحدة والإجابة الخاطئة صفر.
- تعطى الإجابة الصحيحة على الأبعاد (٤-٦) درجتان نظرًا لأن الإجابة تتطلب اختيار صورتين، وفي حالة اختيار صور واحدة صحيحة والأخرى خاطئة ترصد درجة واحدة، وفي حالة الإجابة الخاطئة تكون الدرجة صفر.

(*) مــرفــق اسطــوانــة (CD).

ملحق (٥)

أسمـــاء الســـادة المحكمـــين

ملحق (٥)
أسمــــاء الســــادة المحكمــــين (*)

م	الاســـم	الــوظيفـــة
١	ا.د/ إبـراهيم الشـافعي إبـراهيم	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية الاسبق كلية التربية جامعة طنطا
٢	أ.د/ احمد محمد الحسيني هلال	أستاذ الصحة النفسية ووكيل كلية التربية للدراسات العليا جامعة طنطا
٣	أ.د/ إسماعيل إبراهيم محمد بدر	أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية التربية الأسبق جامعة بنها
٤	أ.د/ جيهان شلبي عبد العزيزا	استشاري امراض التخاطب ورئيس قسم الانف والاذن والحنجرة جامعة عين شمس
٥	أ.د/ سليمان محمد سليمان	أستاذ علم النفس التربوي ورئيس قسم الصحة النفسية وعلم النفس كليه التربية جامعة بني سويف
٦	أ.د/ سيد أحمد أحمد البهاص	أستاذ الصحة النفسية كلية التربة جامعة طنطا
٧	أ.د/ صلاح الدين العراقي	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية جامعة بنها
٨	أ.د/ عصام محمد عصام زيدان	أستاذ الصحة النفسية كلية التربية جامعة المنصورة
٩	أ.د/ غادة قطب محمد	أستاذ التربية الخاصة كلية التربية جامعة ٦ أكتوبر
١٠	أ.د/ فوقية احمد السيد عبدالفتاح	أستاذ علم النفس التربوي كلية التربية جامعة بني سويف
١١	أ.د/ فوقية حسن عبد الحميد	أستاذ الصحة النفسية المتفرغ كلية التربية جامعة الزقازيق
١٢	أ.د/ فوقية محمد محمد راضي	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية كلية التربية جامعة المنصورة
١٣	أ.د/ محمد احمد ابراهيم سعفان	أستاذ الصحة النفسية المتفرغ كلية التربية جامعة الزقازيق
١٤	أ.د/ محمد السيد عبد الرحمن	أستاذ الصحة النفسية المتفرغ كلية التربية جامعة الزقازيق وعميد كلية التربية الأسبق
١٥	أ.د/ محمد حسين سعيد	أستاذ علم النفس التربوي ووكيل كلية التربية جامعة بني سويف
١٦	أ.د/ محمد عبد الظاهر الطيب	أستاذ الصحة النفسية كلية التربية جامعه طنطا
١٧	أ.د/ محمود مندوة محمد سالم	أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية الأسبق ووكيل الكلية لشؤن البيئة كلية التربية جامعة المنصورة
١٨	أ.د/ مصطفي علي رمضان مظلوم	أستاذ الصحة النفسية كلة التربية جامعة بنها
١٩	أ.م.د/ محمد مصطفي طه	أستاذ الصحة النفسية المساعد ووكيل الكلية لشؤن التعليم والطلاب كليه علوم ذوي الاحتياجات الخاصة جامعة بني سويف
٢٠	د/ شريف محمد مجدي ابوالعلا	طبيب التخاطب ورئيس قسم التخاطب بمستشفى الجلاء العسكري

(*) تم ترتيب الأسماء ترتيبًا أبجديًا.

ملحق (٦)

جلسات برنامج المعالجة البصرية

إعداد الباحث

ملحق (٦)

جلســات بـرنـامـج المعـالجـة البصـريـة

إعداد الباحـث

الجلســة الأولــي والثــانيــة

هدفت إلي التعارف بين الباحث والأطفال وبث الألفة بينه وبينهم وبين بعضهم البعض وتعريفهم بأهداف البرنامج وشرح الأسس العامة التي يقوم عليها، وأهميته، والاتفاق على مواعيد الجلسات وطرق وأساليب مشاركة الأمهات في البرنامج بشكل مستمر وتقديم بعض المعززات للأطفال.

الجلســـة الثــالثـــة

عنـــوان الجلســـة: الانتباه البصري للأضواء

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة في الانتباه إلى وجود الأضواء من عدمها .
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة في الانتباه إلى الأشياء الموجودة أمامه.
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة في الاتجاه إلى مصدر الضوء.

الأدوات المستخـدمـــة :

- العاب تصدر أضواء– كشاف –أقلام ليزر – كور مضيئة .

الفنيــــــــــــات:

- التعزيز – لعب الدور – التغذية الراجعة – الواجبات المنزلية .

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ثم يقوم بخفض الإضاءة في الغرفة.
- ثم قام الباحث بإضاءة أحد الكشافات أو أقلام الليزر وتوجيه الإضاءة ناحية أحد الحوائط.
- قام الباحث بتحفيز الطفل على الحركة باتجاه النور المتحرك في أنحاء الغرفة ومحاولة الإمساك به .
- قام الباحث بإدارة الجلسة مرة أخرى عن طريق تحريك أحد الكرات أمام الطفل وعليه أن يمسكها أثناء الحركة .
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال استخدام إضاءة أحد الألعاب الضوئية متعددة الألوان بأحد جوانب الحجرة التدريبية ويطلب من الطفل النظر الي اللعبة أطول فترة ممكنه ومتابعه حركاتها بعينيه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو تدريب الطفل على مهارات الانتباه البصري بمختلف المصادر الضوئية المتاحة بالمنزل وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلســـــة الــــرابعــــــة

عنـــوان الجلســـة: الانتباه البصري للأضواء

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة في متابعة المثيرات المتحركة بدون انقطاع .
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة المرونة في نقل الانتباه بين المثيرات البصرية المختلفة.
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الانتباه البصري المتمثلة في ربط الضوء بالحركة .

الأدوات المستخـدمـــة:

- العاب تصدر أضواء – كشاف – أقلام ليزر – كور مضيئة – سله .

الفنيـــــــــــات:

- التعزيز– التعميم – النمذجة – الواجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ثم يقوم بخفض الإضاءة في الغرفة.
- ثم قام الباحث بإضاءة أحد الكشافات أو أقلام الليزر وتوجيه الإضاءة ناحية أحد الحوائط.
- قام الباحث بتحفيز الطفل على الحركة باتجاه النور المتحرك في أنحاء الغرفة ومحاولة الإمساك به.
- قام الباحث بحساب مدة انتباه الطفل للأضواء بدون انقطاع ثم يقوم بزيادة المدة في كل مرة .
- قام الباحث بإدارة الجلسة مرة أخرى عن طريق تحريك أحد الكرات أمام الطفل وعليه أن يضعها في السلة ويقوم الباحث بتحريك السلة أثناء محاولة الطفل وضع الكرة بداخله.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال استخدام إضاءة أحد الألعاب الضوئية متعددة الألوان بأحد جوانب الحجرة التدريبية ويطلب من الطفل بالتوجه نحو اللعبة وإحضارها.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الاسرة نحو متابعة تدريب الطفل على التنقل بين مختلف المثيرات البصرية المتاحة بالمنزل وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلســـة الخـــامســـة

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للون.

الأدوات المستخـدمــة:

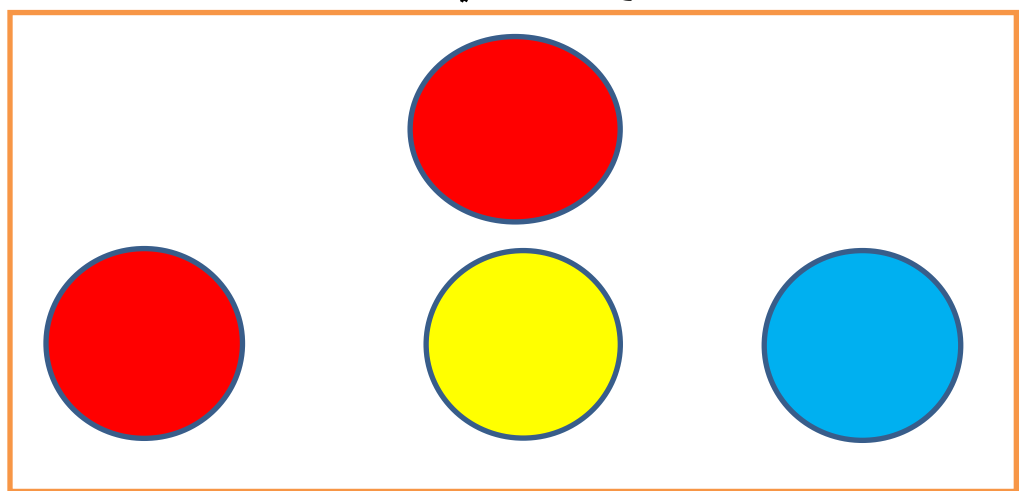
- بطاقات بها أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال.

الفنيـــــــــات:

- النمذجة – التشكيل – التغذية الراجعة – الواجبات المنزلية.

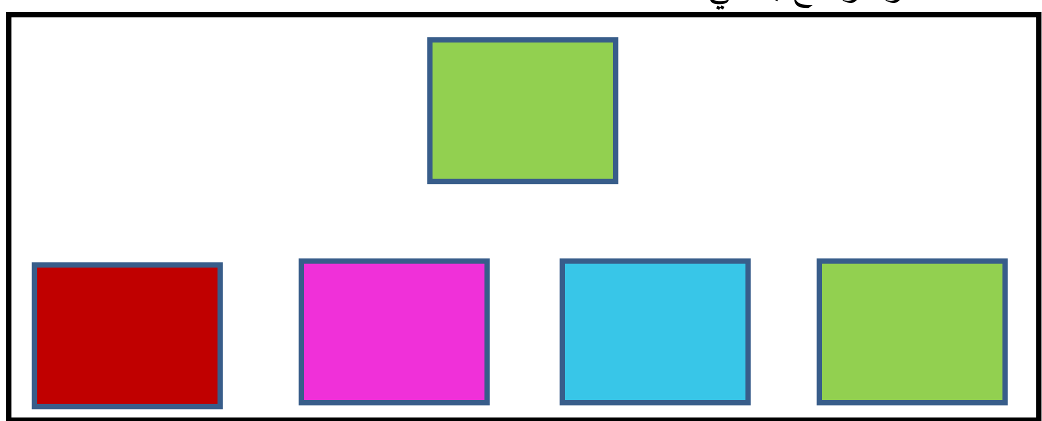
إجــراءات الجلســة:

- قـام الباحـث بالترحيـب بأطفـال المجموعـة التجريبيـة مـن الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحد.
- ثم عرض إحدى بطاقات الصور أعلاها دائرة لونها أحمر، وأسفلها ثلاثة صور بها ثلاثة دوائر مختلفة اللون، كما هو موضح بالمثال التالي:

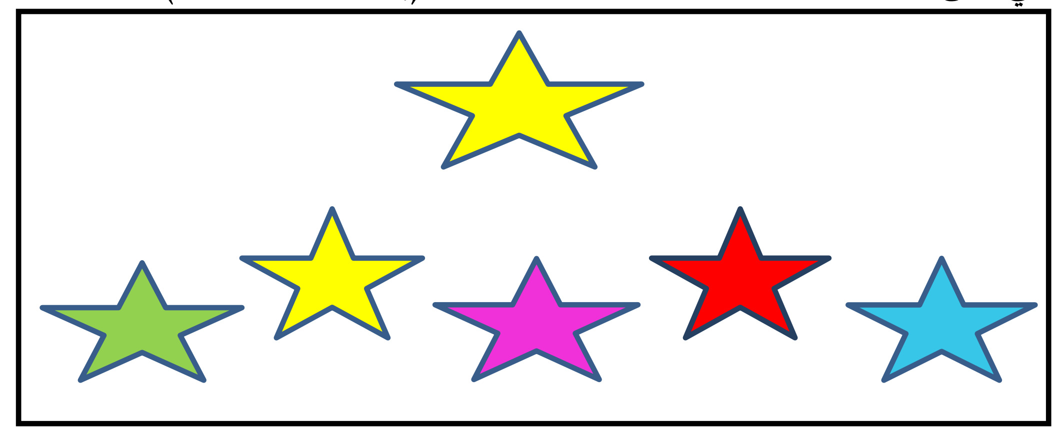


- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الدائرة التي تتشابه في لونها مع الدائرة الأولى (حمراء اللون)، مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه اللون.

- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع بطاقة على الطفل يوجد في أعلاها مربع لونه أخضر ، وأسفل البطاقة أربع مربعات مختلفة الألوان (أحدها لونه اخضر)، ويطلب من الطفل اختيار المربع الذي يتناسب لونه مع لون المربع الموجود أعلى البطاقة كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال بطاقة ثالثة تحتوي على نجمة لونها أصفر في أعلى البطاقة وخمس نجمات مختلفة اللون أسفلها (إحداهن صفراء اللون).



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعى الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من البطاقات المختلفة في الألوان ويطلب من الطفل وضع كل بطاقتين متشابهتين في اللون في مكان واحد.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بنشر مجموعة من بطاقات الألوان على جروب واتس آب وتوجيه الأسرة نحو كيفية ممارسة تدريبات التمييز البصري المتضمنة بالجلسة مع الطفل بالمنزل وبيان مدى استجابة الطفل.

الجلســـــة الســـــادســـــة

عنــــوان الجلســــة: التمييز البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥–٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للون.

الأدوات المستخـدمـــة:

- خرز بألوان مختلفة.
- كور بألوان مختلفة .
- مكعبات بألوان مختلفة.
- عدد من السلات .

الفنيـــــــــــات:

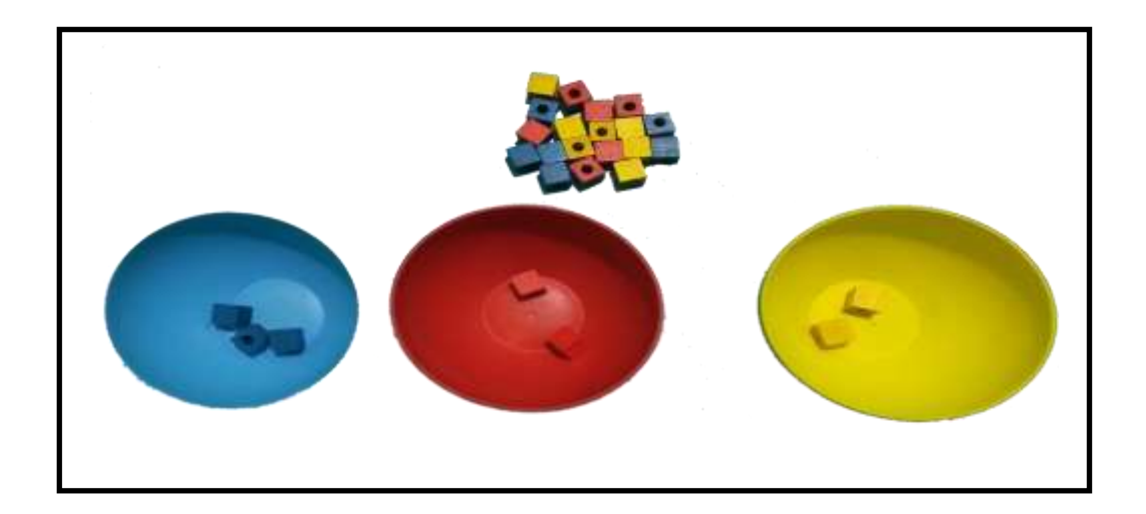
- النمذجة – التشكيل – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

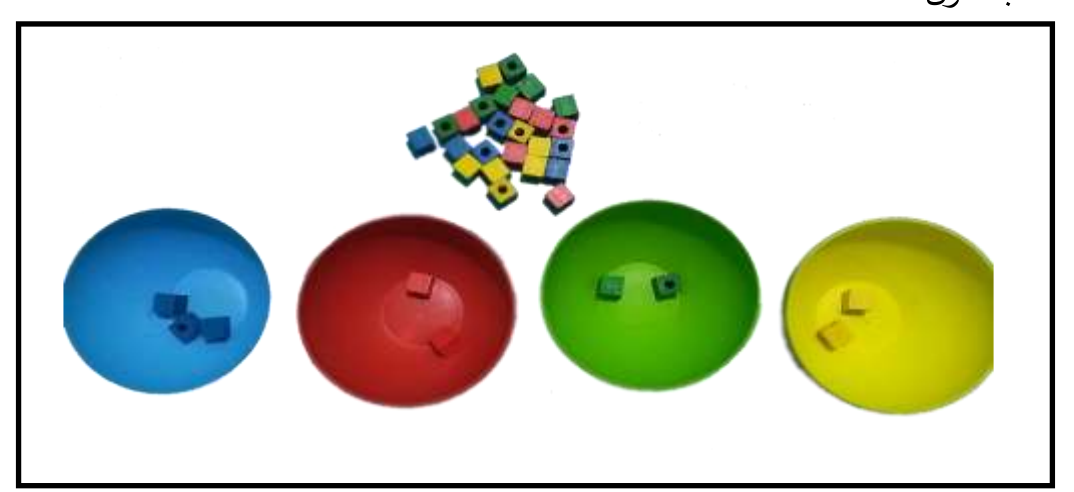
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم قام بعرض مجموعة من الخرز الأحمر والأصفر، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بوضع الخرز الأحمر في مكان والأصفر في مكان آخر مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه اللون.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على كل الطفل بألوان (أحمر– أصفر– أخضر) ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب اللون كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع ألوان (أحمر – أصفر – أخضر – أزرق) ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للون.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الخرز المختلفة في الألوان ويطلب من الطفل وضع الخرز المتشابه في اللون في المكان المطابق للون.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو ممارسة تدريبات التمييز البصري مع الطفل باستخدام مختلف المثيرات البصرية المتضمنة لألوان وبيان مدى استجابة الطفل.

الجلســـــة الســــابعــــة

عنــــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للشكل.

الأدوات المستخـدمــة:

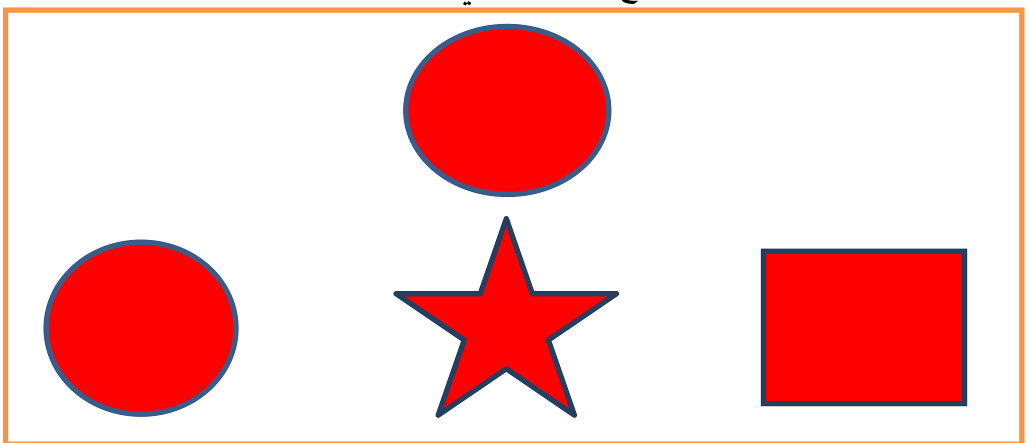
- بطاقات بها أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال.

الفنيـــــــات:

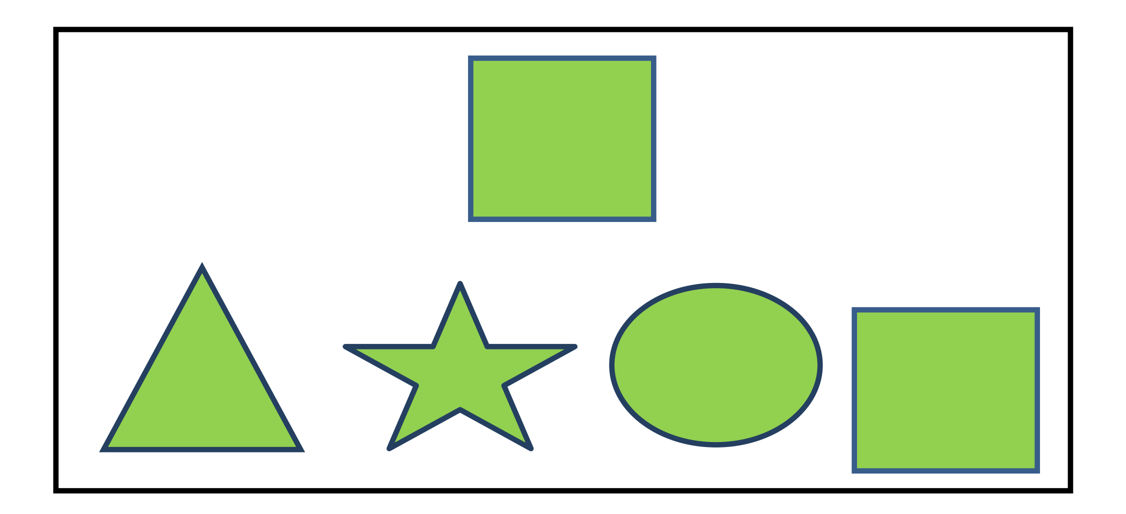
- النمذجة – التشكيل – التعميم – الوجبات المنزليه

إجــراءات الجلســـة:

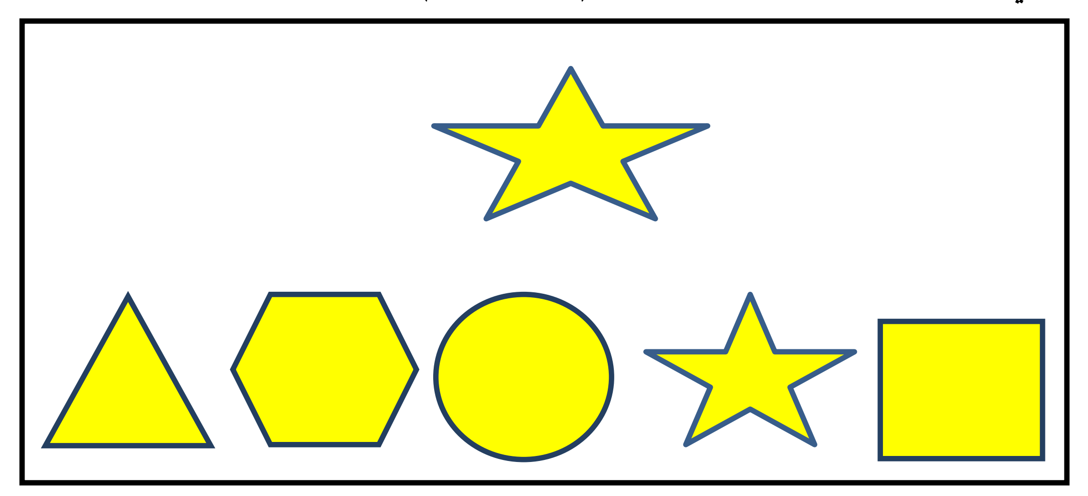
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى بطاقات الصور أعلاها دائرة لونها أحمر، وأسفلها ثلاثة صور بها ثلاثة أشكال حمراء اللون، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الشكل الذي يتشابه مع الشكل الأول (الدائرة)، مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه الشكل .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع بطاقة على الطفل يوجد في أعلاها مربع لونه أخضر، وأسفل البطاقة أربع أشكال خضراء اللون (أحدها مربع الشكل)، ويطلب من الطفل اختيار الشكل الذي يتناسب مع الشكل الموجود أعلى البطاقة كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال بطاقة ثالثة تحتوي على نجمة لونها أصفر في أعلى البطاقة وأشكال صفراء اللون (إحداهن نجمه).



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من البطاقات المختلفة في الاشكال ويطلب من الطفل وضع كل بطاقتين متشابهتين في الشكل في مكان واحد.

الــواجــب المــنزلــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وطلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على مهارات التمييز البصري تبعـًا للشكل من خلال ما تم نشره على الجروب من بطاقات متضمنة لأشكال هندسية مختلفة الألوان والأشكال وبيان مدى استجابة الطفل.

الجلســـة الثـــامنـــة

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للشكل.

الأدوات المستخـدمـــة:

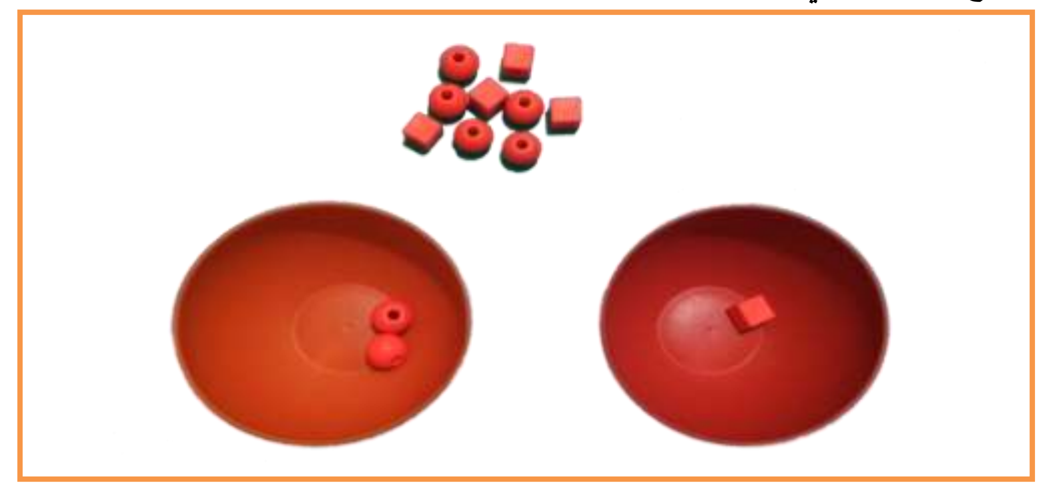
- خرز بألوان وأشكال مختلفة.

الفنيـــــــــات:

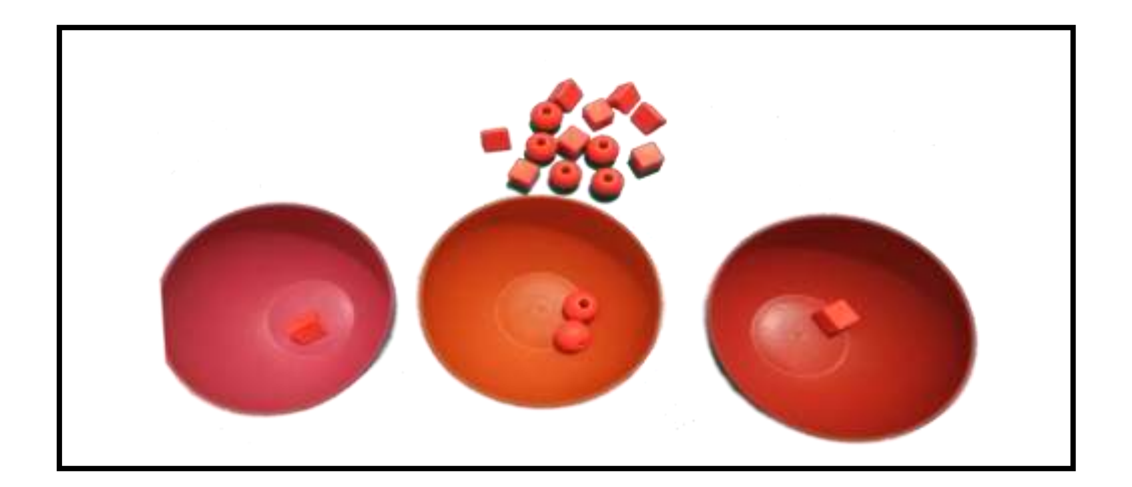
- التعزيز – التعميم – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

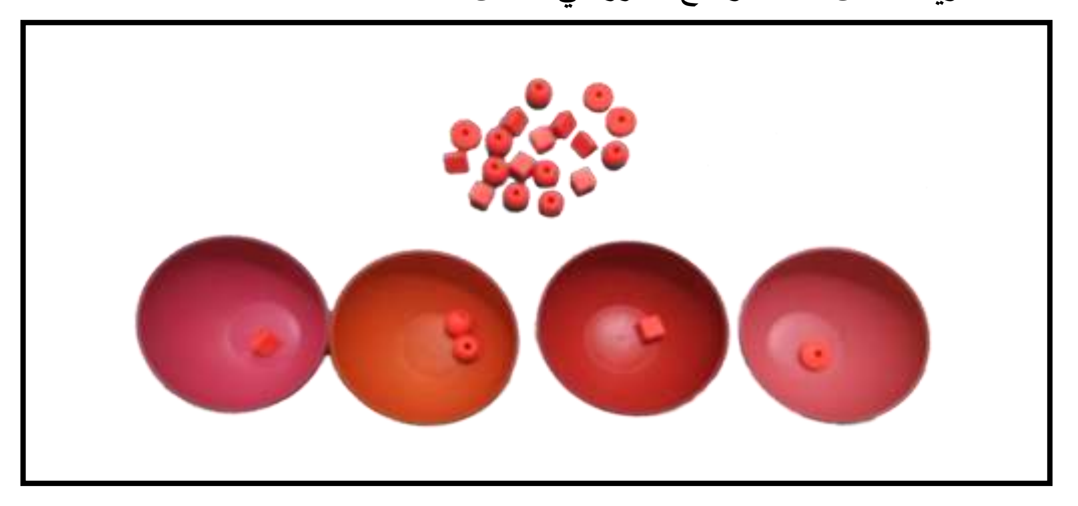
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز الأحمر ولكن بشكلين مختلفين (مربع – دائرة)، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بوضع المربعات في مكان والدوائر في مكان آخر مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه الشكل.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال مختلفة ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب الشكل كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع أشكال ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للشكل.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الخرز المختلفة في الاشكال ويطلب من الطفل وضع الخرز المتشابه في الشكل في المكان المطابق للشكل.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة و طلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على مهارات التمييز البصري تبعـًا للشكل باستخدام مجموعة من الخرز مختلفة الألوان والأشكال وبيان مدى استجابة الطفل.

الجلســــة التـــاسعـــــة

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمــــن الجلســـة: ١٥ – ٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للون والشكل.

الأدوات المستخـدمـــة:

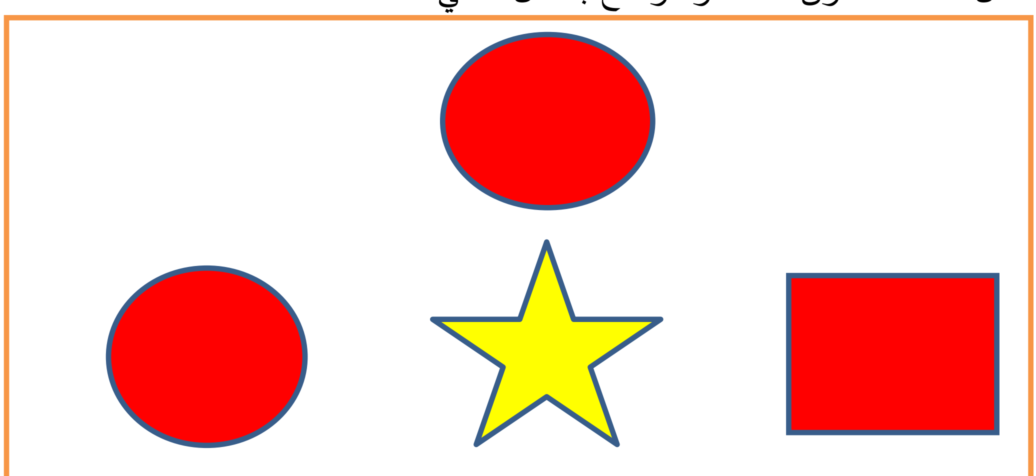
- بطاقات مختلفة في الألوان والأشكال.

الفنيــــــــــات:

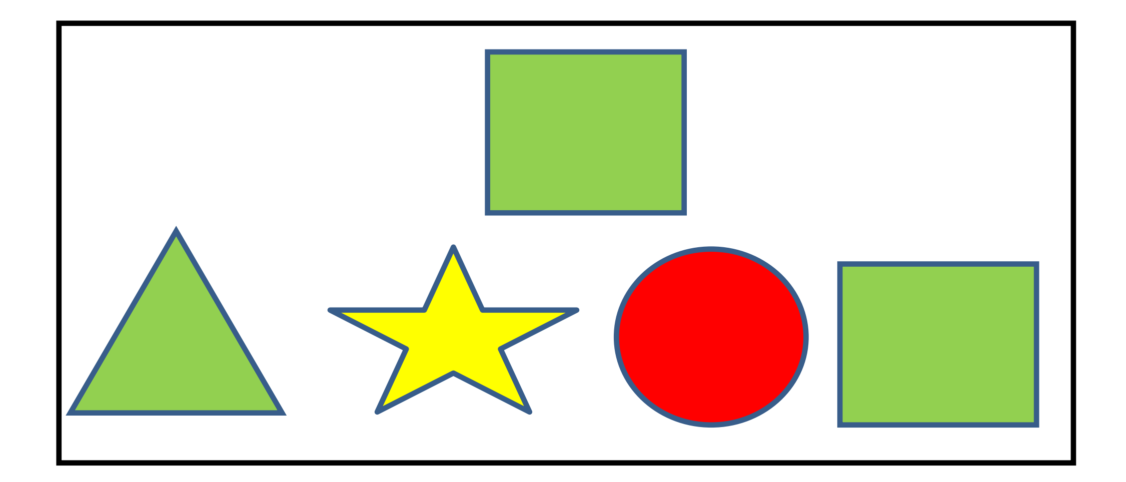
- التعزيز – النمذجة – التعميم – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

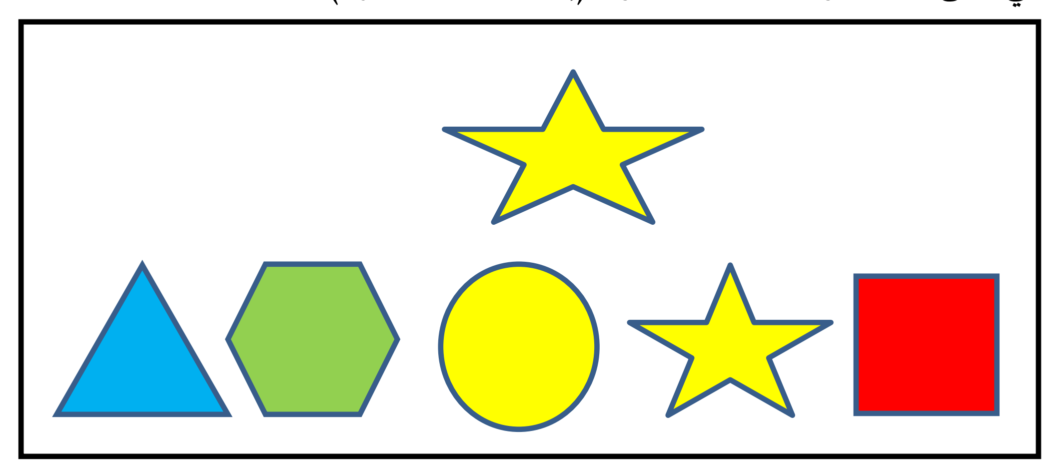
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى بطاقات الصور أعلاها دائرة لونها أحمر، وأسفلها ثلاثة صور بها ثلاثة أشكال مختلفة الألوان، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الشكل الذي يتشابه مع الشكل الأول (الدائرة) وكذلك اللون (الأحمر)، مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه الشكل واللون.
- ثم يقوم الباحث بعد ذلك بتوزيع بطاقة على الطفل يوجد في أعلاها مربع لونه أخضر، وأسفل البطاقة أربع أشكال مختلفة اللون (أحدها مربع اخضر اللون)، ويطلب من الطفل اختيار الشكل الذي يتناسب مع الشكل الموجود أعلى البطاقة مع مراعاة اللون كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال بطاقة ثالثة تحتوي على نجمة لونها أصفر في أعلى البطاقة وأشكال مختلفة اللون (إحداهن نجمه صفراء).



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقــــويـــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من البطاقات المختلفة في اللون الشكل ويطلب من الطفل وضع كل بطاقتين متشابهتين في اللون والشكل في مكان واحد.

الــــواجـــب المـــنزلــــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وطلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على مهارات التمييز البصري تبعـاً للشكل من خلال ما تم نشره على الجروب من بطاقات مختلفة الألوان والأشكال وبيان مدى استجابة الطفل.

الجلســـة العـــاشـــرة

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة :

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للون والشكل.

الأدوات المستخـدمـــة:

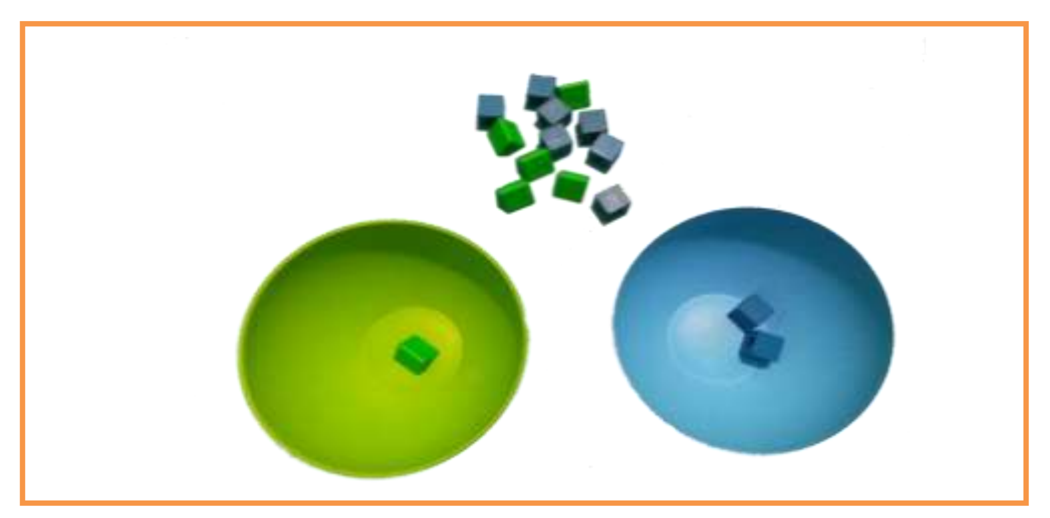
- خرز بأشكال وألوان مختلفة.

الفنيـــــــــــات:

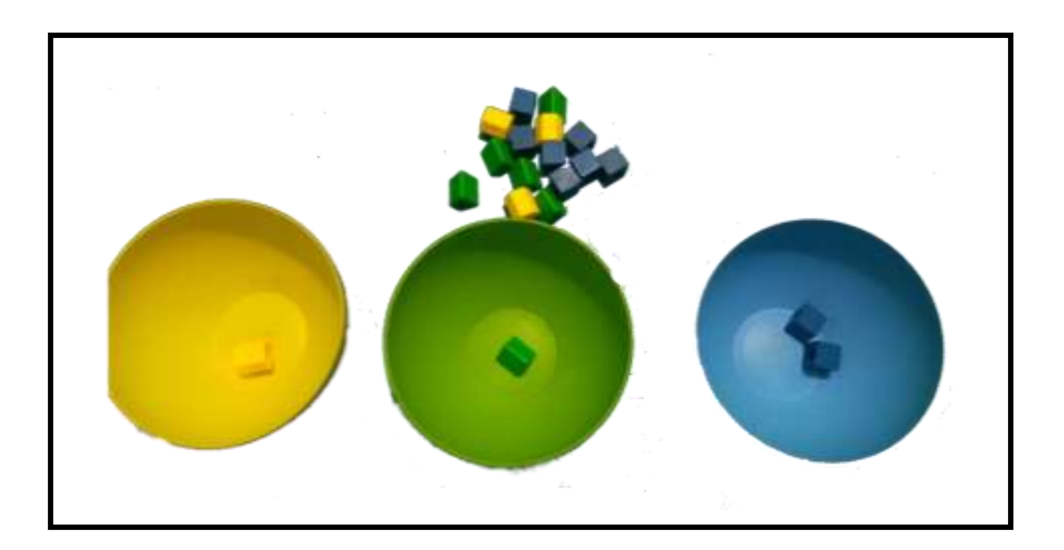
- التعزيز – التعميم– التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

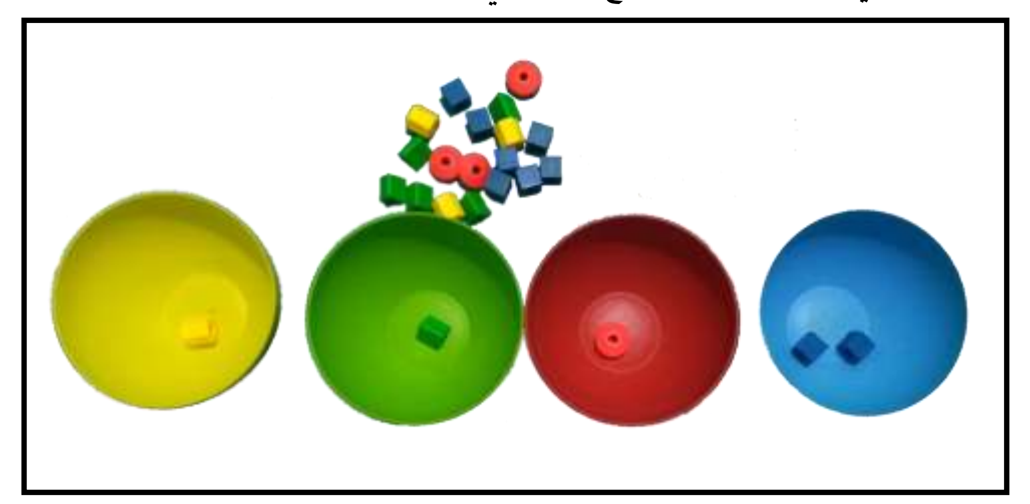
- قـام الباحـث بالترحيـب بأطفـال المجموعـة التجريبيـة مـن الأطفـال ذوي اضـطراب طيـف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز بألوان وأشكال مختلفة، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بوضع كل منهم على حدة مع التوضيح أنه يقوم باختيارها في ضوء تشابه اللون والشكل .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال وألوان مختلفة ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب الشكل واللون كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع أشكال وألوان ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للشكل واللون.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الخرز المختلفة في اللون والشكل ويطلب من الطفل وضع الخرز المتشابه في اللن والشكل في المكان المطابق للون والشكل.

الــواجــب المــنزلــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة توضيح هدف الجلسة على الجروب وتوجيه الأسرة نحو متابعة التدريب المنزلي باستخدام مجموعات من الخرز أو مجموعة من المكعبات .

الجلســـة الحـــادية عشـــر

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــن الجلســـة: ١٥ – ٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في مطابقة المجسمات.

الأدوات المستخـــدمـــة:

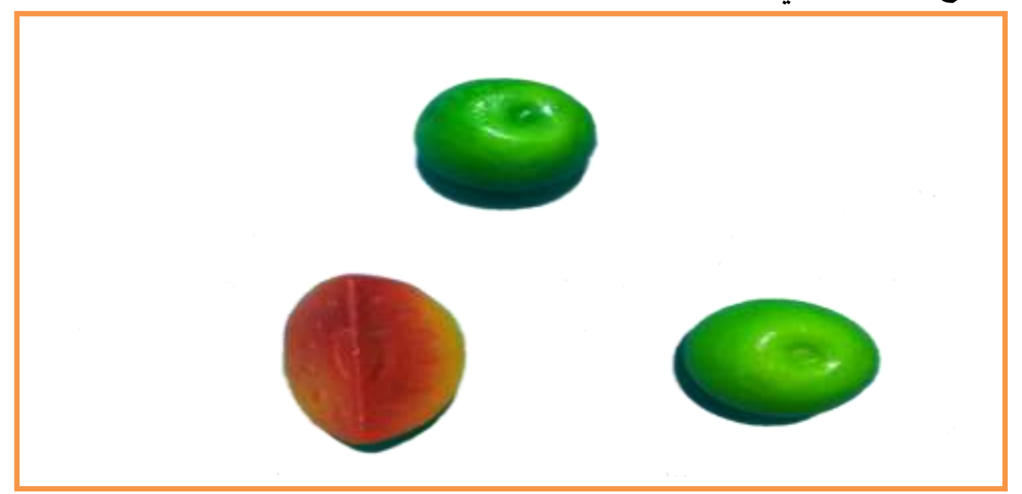
- مجسمات فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.

الفنيـــــــــــات:

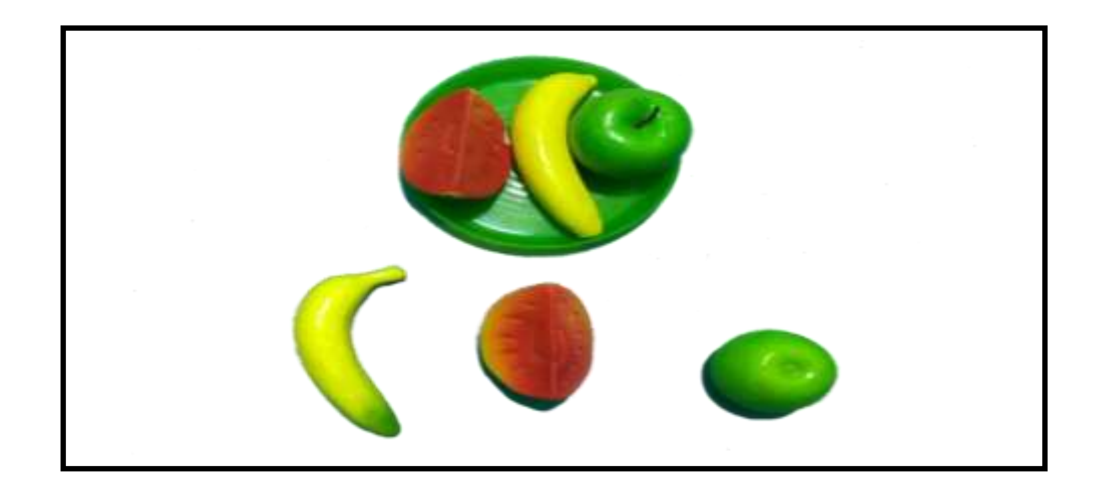
- النمذجة – التشكيل – التعميم – الوجبات المنزلية .

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى المجسمات على الطفل ويضع أمامه اثنان من المجسمات، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد المجسم الذي يتشابه مع المجسم الأول (تفاحة) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختياره .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجسمات على الطفل ويوجد أمامه ثلاث مجسمات مختلفة، ويطلب من الطفل اختيار المجسم الذي يتناسب مع المجسمات الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب علي هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من المجسمات ووضع أمامه أربع مجسمات ونطلب من الطفل اختيار المجسم الصحيح من بين المجسمات المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من المجسمات المختلفة ويطلب من الطفل وضع المجسمات المتشابه في مكان واحد.

الــــواجــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وطلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على مطابقة المجسمات المتوفرة بالمنزل كالخضروات، الفواكه، والألعاب او حتي علي الفاكهة والخضار وبعض الأدوات التي يستخدمها الطفل في حياته العادية.

▱

الجلســــة الثــــانيـــــة عشـــر

عنـــوان الجلســــة: التمييز البصري

زمــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في مطابقة الصور .

الأدوات المستخـدمـــة:

- صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .

الفنيـــــــــات:

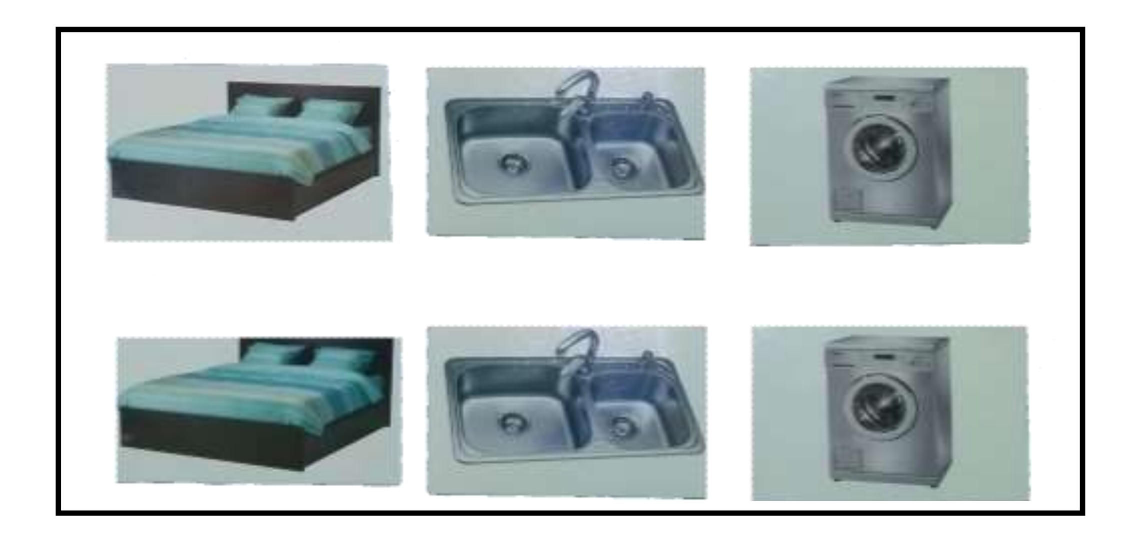
- التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى الصور على الطفل ويضع أمامه اثنان من الصور، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة التي تتشابه مع الصورة الأولي (سرير) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع صور على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة، ويطلب من الأطفال اختيار الصورة التي تتناسب مع الصور الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل أربع صور ووضع أمامه أربع صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة الصحيحة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور المختلفة ويطلب من الطفل وضع الصور المتشابه في مكان واحد.

الـــواجــب المــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وتم نشر مجموعات من الصور المتضمنة بالجلسة وطلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على مطابقة الصور المتشابهة وبيان مدي استجابة الطفل.

الجلســـة الثـــالثـــة عشـــر

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمـــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في مطابقة المجسم بالصورة .

الأدوات المستخـــدمـــة:

- مجسمات فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.
- صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.

الفنيــــــــــــات:

- التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى المجسمات على الطفل ويضع أمامه اثنان من الصور، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد المجسم الذي يتشابه مع الصورة (جزر) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختياره .

▪ ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجسمات على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة، ويطلب من الأطفال اختيار الصورة التي تتناسب مع المجسم الموجود معه كما هو موضح بالتالي:



▪ ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل أربع مجسمات ووضع أمامه أربع صور ونطلب من الطفل اختيار المجسم الصحيح من بين الصور المعروضة عليه.



▪ عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من المجسمات والصور المختلفة ويطلب من الطفل وضع كل مجسم مع الصورة المشابهة له.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تصوير مختلف الأدوات المتاحة بالمنزل وتدريب الطفل على مطابقتها مع مجسماتها أو مع الأدوات نفسها.

الجلسة الرابعة عشر

عنوان الجلسة: التمييز البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في مطابقة من نفس النوع.

الأدوات المستخدمة:

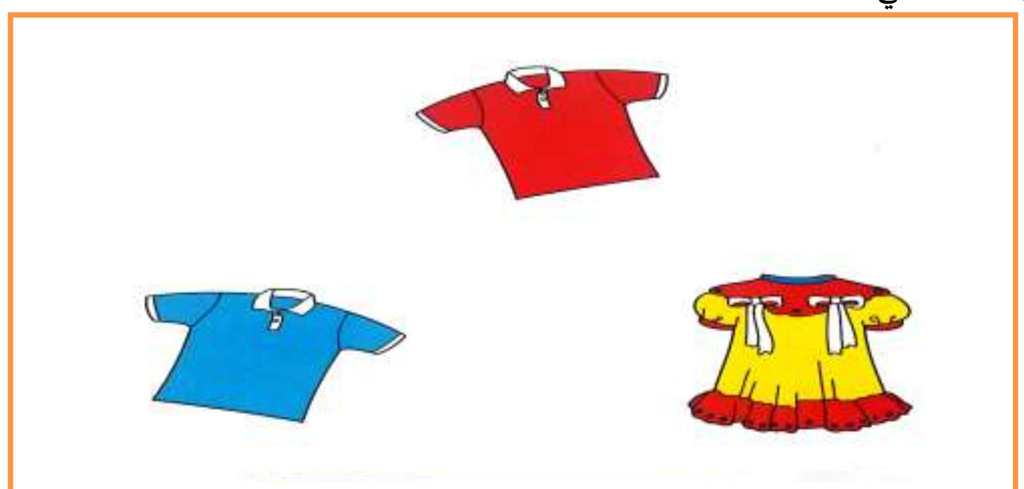
- صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات.

الفنيات:

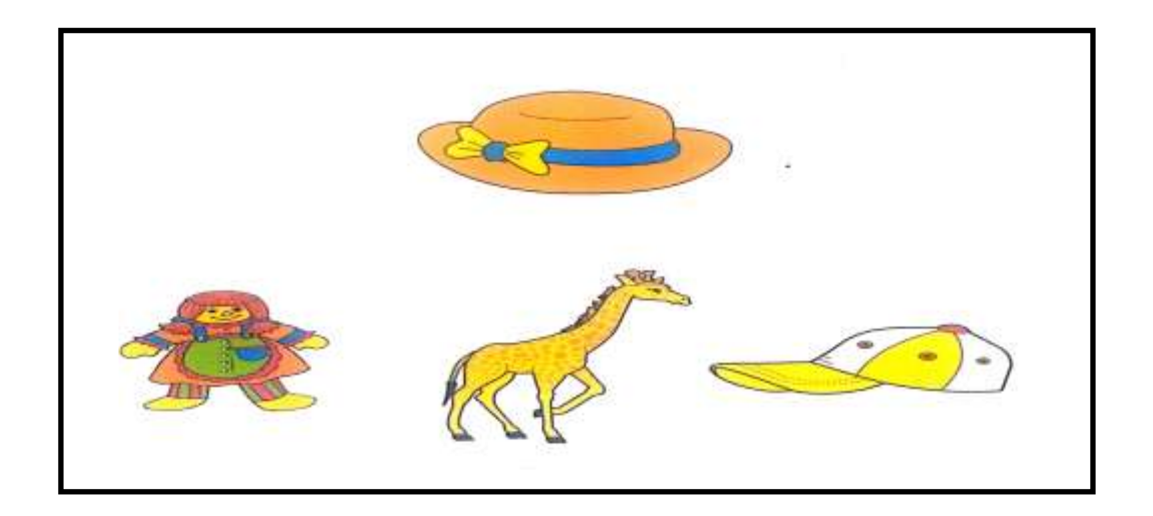
- التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة – التعميم– الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

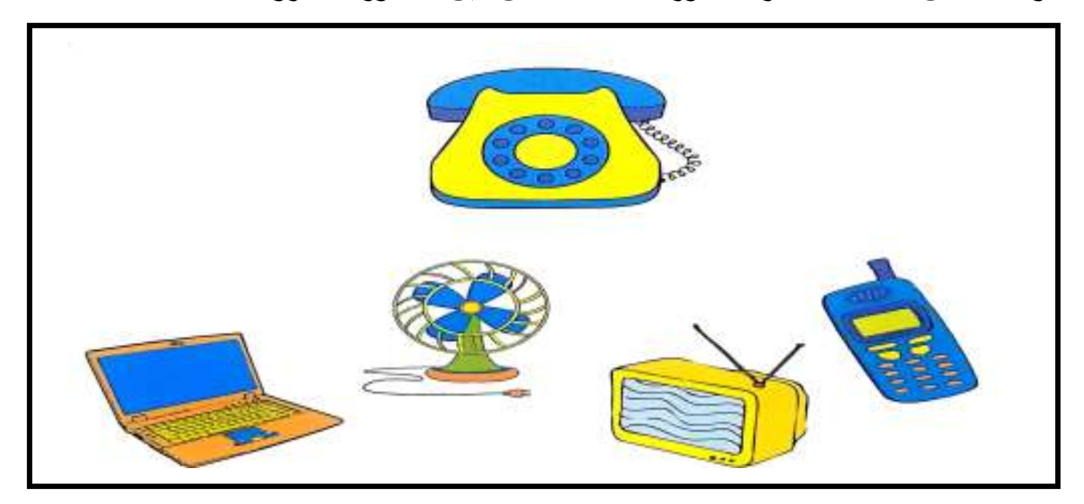
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى الصور على الطفل ويضع أمامه اثنان من الصور، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة التي تنتمي إلي نفس نوع الصورة الأولي مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع صور على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة، ويطلب من الأطفال اختيار الصورة التي تتناسب مع الصورة الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه أربع صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة الصحيحة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور ويطلب من الطفل وضع الصور التي تتناسب معا في مكان واحد.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم بيان هدف الجلسة ومحتواها ثم تم نشر مجموعات من الصور المتضمنة بالجلسة وطلب من الأسرة متابعة تدريب الطفل على المطابقة بين الصور التي تنتمي لنفس الفئة ثم عمل مجموعات من هذه الفئات علي الأشياء التي يستعملها الطفل في المنزل وبيان مدي استجابة الطفل.

الجلسة الخامسة عشر

عنوان الجلسة: التمييز البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في مطابقة الشكل بالظل .

الأدوات المستخدمة:

- صور شكل وظل فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات

الفنيات:

- التعزيز – التشكيل –التعميم – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى الصور على الطفل ويضع أمامه أثنين من الصور المظللة، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة التي تتشابه مع الصورة المظللة (بقرة) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع صور على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مظللة، ويطلب من الأطفال اختيار الظل الذي يتناسب مع الصورة الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه أربع صور مظلله ونطلب من الطفل اختيار الظل الصحيح من بين الصور المظللة المعروضة عليه.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور الملونة والصور المظللة ويطلب من الطفل وضع كل صورة ملونة مع الصورة التي نشبهها من الصور المظللة.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم نشر محتوى الجلسة على الجروب وتوجيه الأسرة نحو متابعة التدريب المتضمن بها من خلال الصور المنشورة على الجروب بالإضافة الي إعطاء الأسرة بعض الصور وظلها لتدريب الطفل عليها في المنزل وبيان مدي استجابة الطفل .

الجلســـــة الســــادســـة عشــر

عنـــوان الجلســـة: التمييز البصري

زمــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في مطابقة الشكل بالتصميم .

الأدوات المستخـدمـــة:

- صور أشكال هندسية .
- صور لأشكال من البيئة المحيطة.

الفنيـــــــــات:

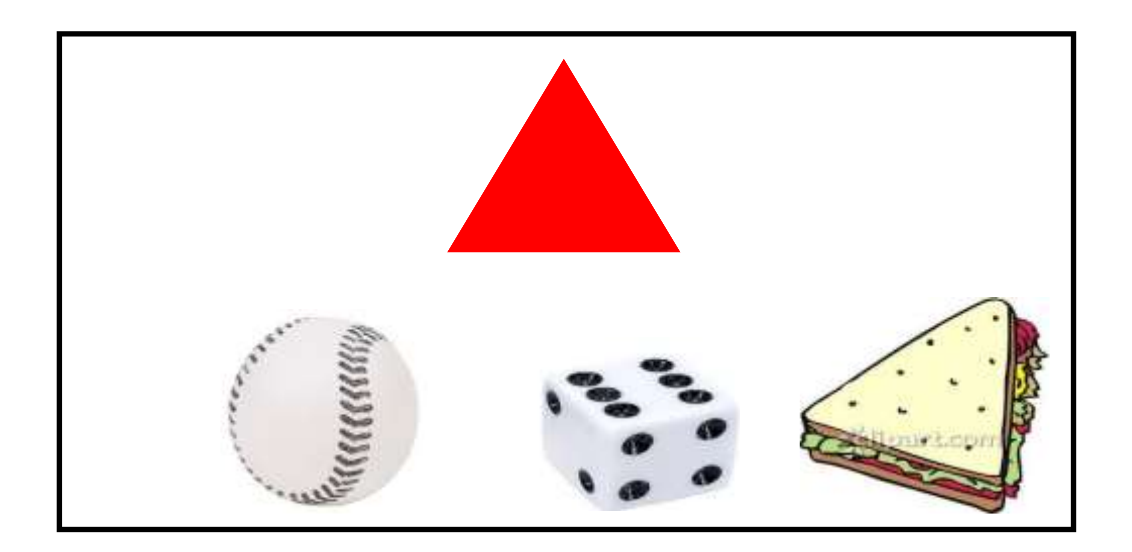
- التعزيز – التعميم – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

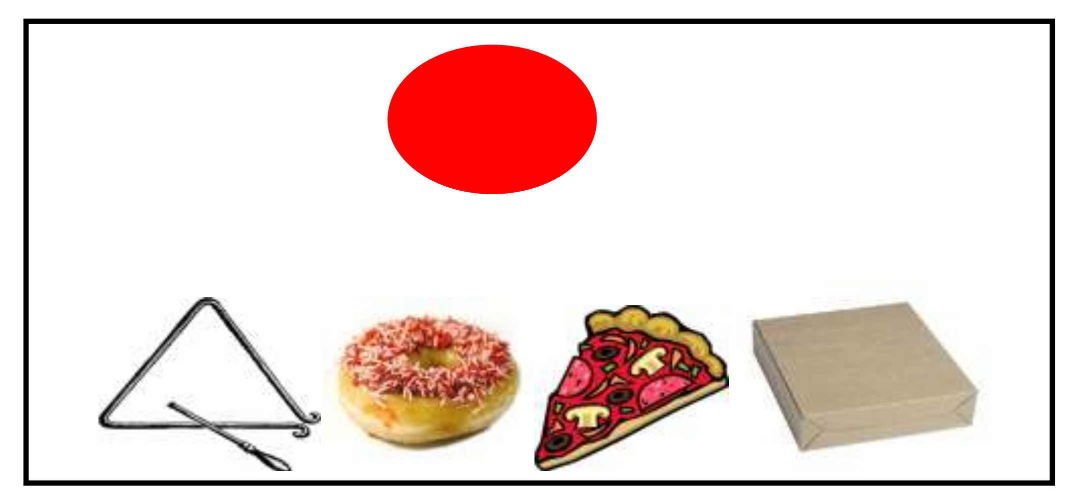
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض صورة مربع على الطفل ويضع أمامه اثنان من الصور، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة التي تتشابه مع الصورة الأولي مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .
- ثم يقوم الباحث بعد ذلك بتوزيع صورة مثلث على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة، ويطلب من الأطفال اختيار الصورة التي تتناسب مع الصورة الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة دائرة ووضع أمامه أربع صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة الصحيحة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الأشكال الهندسية والتصميمات المختلفة ويطلب من الطفل وضع شكل هندسي مع التصميم المناسب له.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو تدريب الطفل على مطابقة بعض الاشكال الهندسية بتصميماتها في المنزل والبيئة المحيطة بالطفل وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلسة السابعة عشر

عنوان الجلسة: التمييز البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التميز البصري المتمثلة في التعرف على الشكل المختلف .

الأدوات المستخدمة:

- صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .
- صور لأشياء من البيئة المحيطة .

الفنيات:

- التشكيل – التغذية الراجعة – الواجبات المنزلية

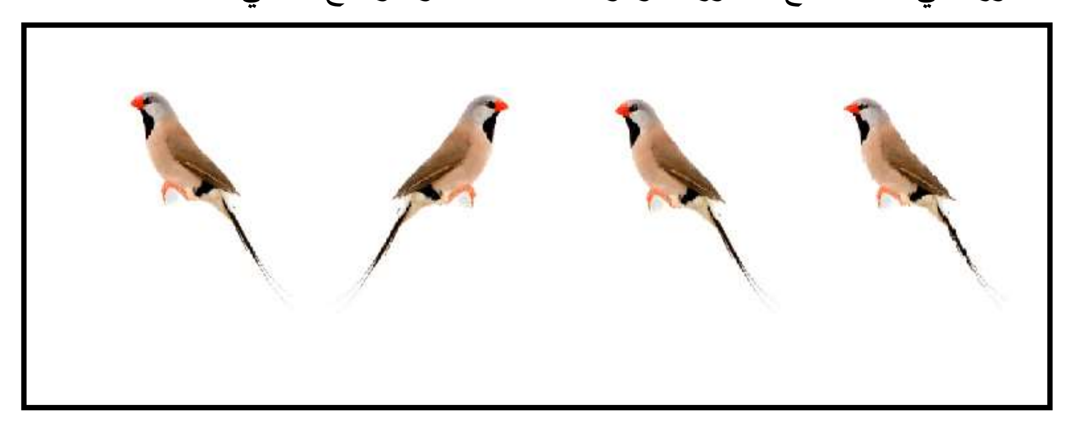
إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من ثلاث صور على الطفل ويضع فيهم صورة مختلفة، كما هو موضح بالمثال التالي:

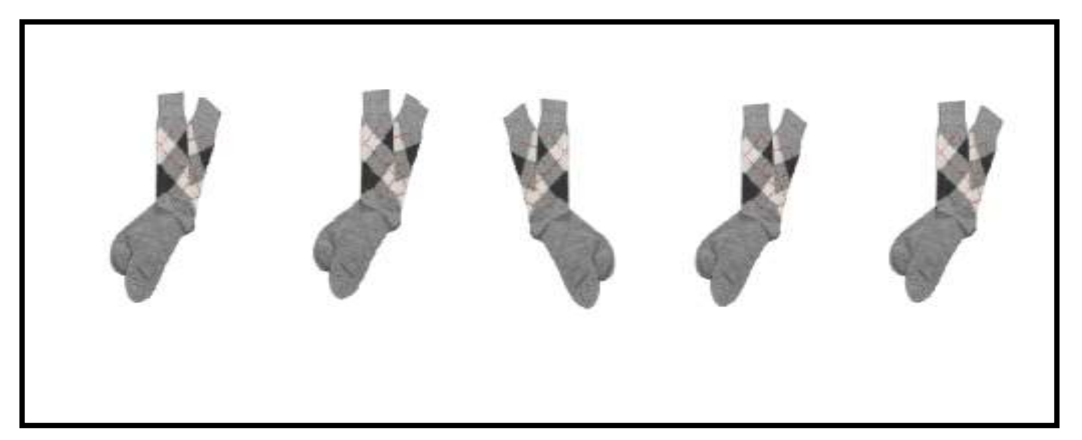


- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة المختلفة عن المجموعة مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .

- ثم يقوم الباحث بعد ذلك بعرض أربع صور أحدها مختلفة، ويطلب من الطفل اختيار الصورة التي تختلف مع الصور الموجودة أمامه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه خمس صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة المختلفة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور المتشابهة ويطلب من الطفل التعرف علي الصورة المختلفة.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعات من الصور للطفل ومساعدته على تحديد الشكل المختلف.

الجلسة الثامنة عشر

عنوان الجلسة: التمييز البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في التعرف على الشكل المختلف عن النوع .

الأدوات المستخدمة:

- صور فاكهة وخضار وحيوانات ومواصلات .
- صور لأشياء من البيئة المحيطة .

الفنيات:

- التعزيز – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

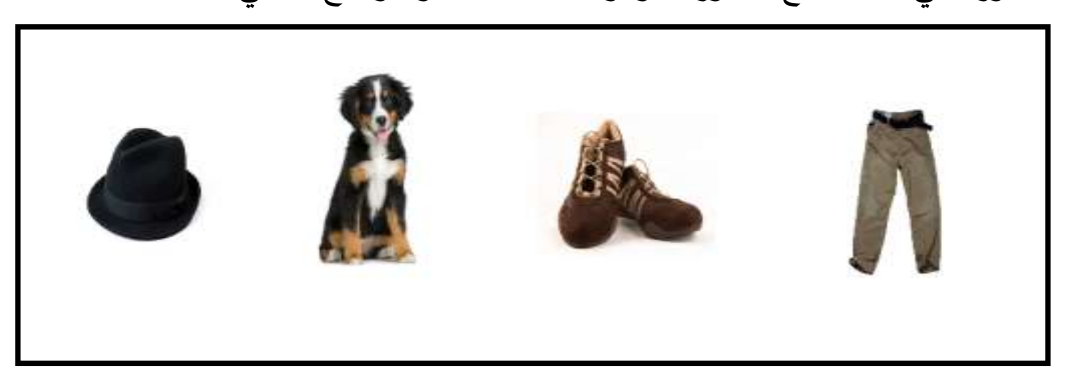
إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من ثلاث صور على الطفل ويضع فيهم صورة مختلفة، كما هو موضح بالمثال التالي:

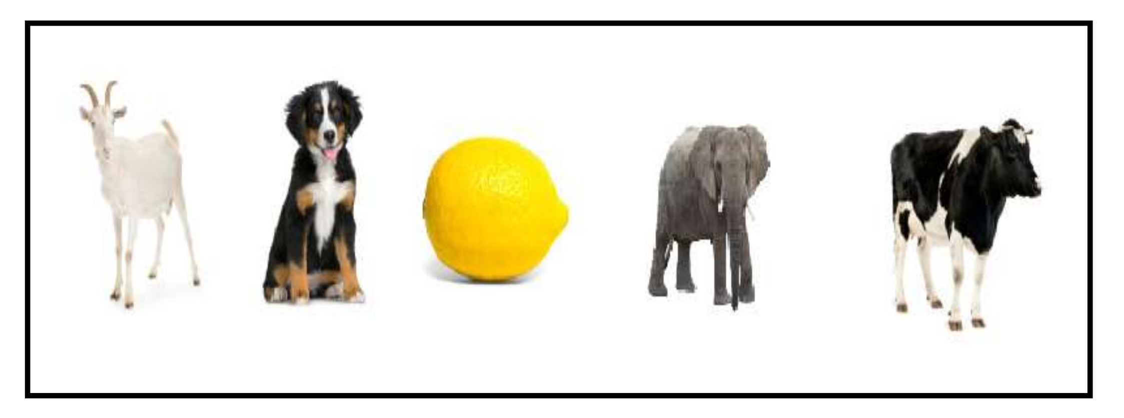


- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة المختلفة عن المجموعة (القطة) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .

- ثم قام الباحث بعد ذلك بعرض أربع صور أحدها مختلفة، ويطلب من الطفل اختيار الصورة التي تختلف مع الصور الموجودة أمامه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه خمس صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة المختلفة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور ويطلب من الطفل التعرف علي الصورة لا تتناسب مع النوع.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعات من الصور للطفل ومساعدته على تحديد الشكل الذي لا ينتمي الي المجموعة .

الجلسة التاسعة عشر

عنوان الجلسة: التمييز البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التمييز البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعًا للون، والشكل عبر الحاسب الآلي.

الأدوات المستخدمة:

- كمبيوتر.
- (CD) عليه صور الفاكهة والخضار والحيوانات والطيور والمواصلات.
- (CD) عليه أشكال هندسية مختلفة في الألوان والأشكال

الفنيات:

- التعزيز – التعميم – التغذية الراجعة – المناقشة – المحاضرة

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم قام الباحث بعرض بطاقات تحتوي على نفس المحتوى التدريبي السابق وذلك على الحاسب الآلي، ويطلب من الطفل اختيار الإجابة الصحيحة، ويكرر ذلك مع تقديم التغذية الراجعة والتشجيع والتوضيح المناسبة لهؤلاء الأطفال.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

الجلســــة العشـــــــرون

عنــوان الجلســـة: التداعي البصري

زمــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التداعي البصري المتمثلة في التعرف على العلاقات بين الصور.

الأدوات المستخـدمــة:

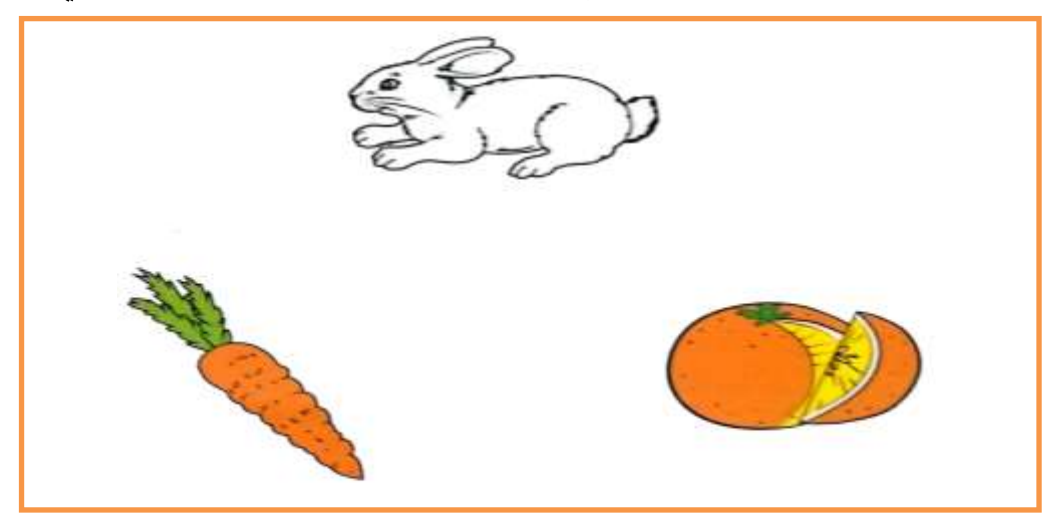
- صور لأشياء من البيئة المحيطة .

الفنيـــــــــات:

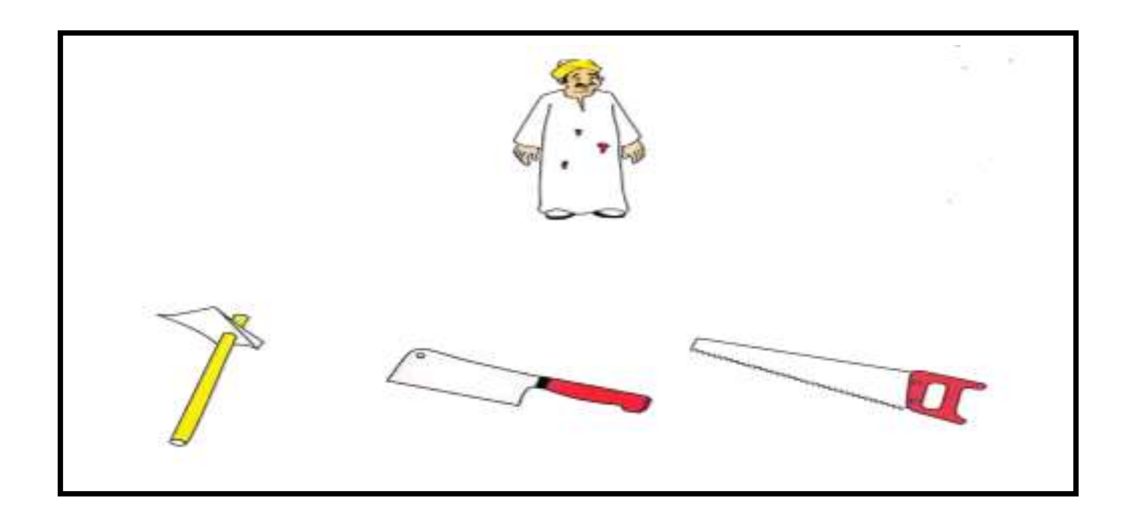
- لعب الدور – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجــراءات الجلســـة:

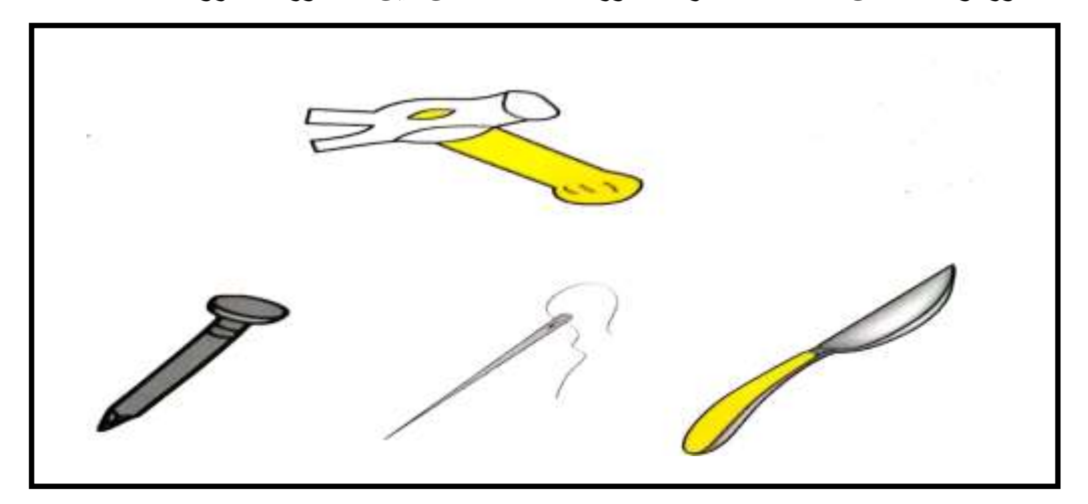
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى الصور على الطفل ويضع أمامه صورتين، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة التي لها علاقة مع الصورة الأولي (الجزر) مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع صور على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة، ويطلب من الطفل اختيار الصورة التي لها علاقة مع الصورة الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه ثلاث صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة الصحيحة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور ويطلب من الطفل اختيار الصور التي لها علاقه ببعضها.

الـــواجــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم رفع مجموعات من الصور ذات العلاقات على الجروب وتوجيه الأسرة نحو تدريب الطفل على تحديد الصور المرتبطة ببعضها بالإضافة الي عرض بعض الأدوات المنزلية علي الطفل وبين مدي ارتباطها ببعضها.

الجلســـة الحـــاديـــة والعشـــرون

عنـــوان الجلســـة: الإغلاق البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الإغلاق البصري المتمثلة في التعرف على أشكال أو مواد من إحدى المثيرات البصرية غير المكتملة، وتوصيل نصف الشكل بالنصف الآخر المكمل له.

الأدوات المستخـدمـــة:

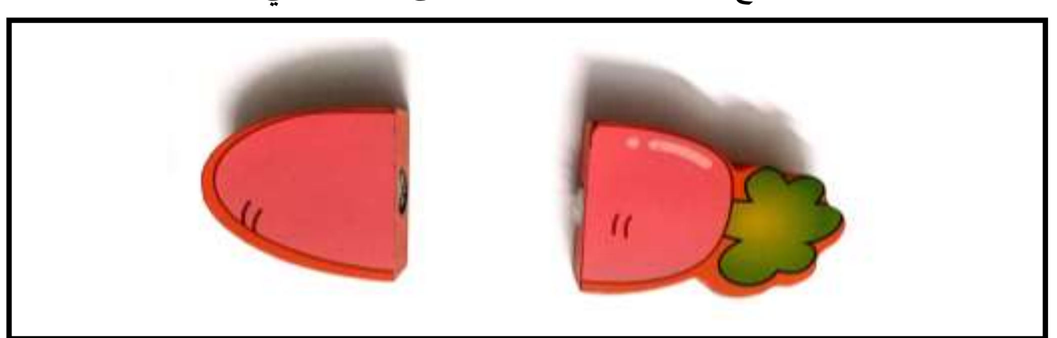
- مجسمات لفاكهة وخضار وحيوانات مقسمة إلي نصفين.

الفنيـــــــــات:

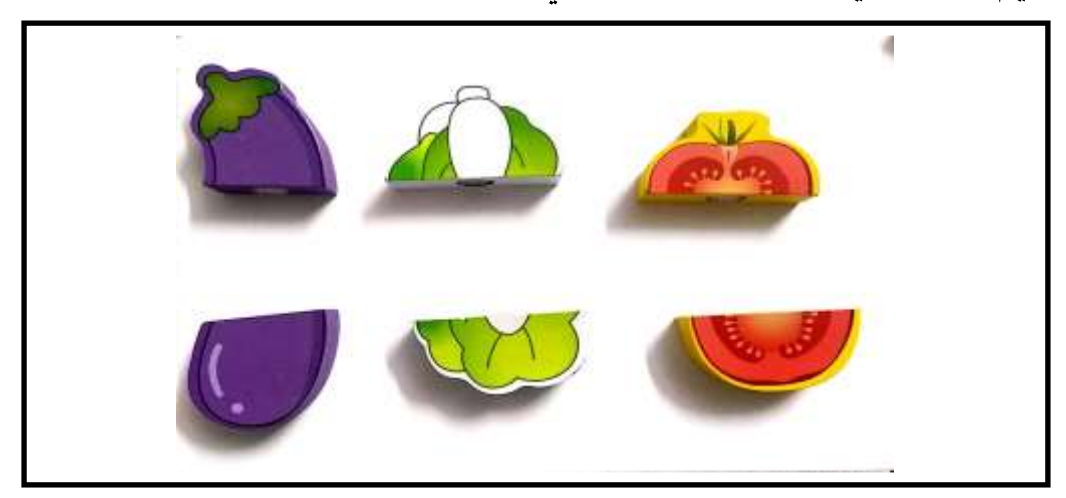
- التشكيل – التعميم – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية .

إجــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- وضح الباحث أن جلسة اليوم تتضمن التدريب على استكمال الشكل عن طريق توصيله بالنصف الآخر له، حيث يقوم الباحث بوضع المجسمات، ويوضح للطفل أن المطلوب هنا هو توصيل كل مجسم من جهة اليمين بالجزء المكمل لها جهة اليسار مع توجيه الطفل أثناء الحل وتشجيع الاستجابات الصحيحة على النحو التالي:



- ويتم تكرار التدريب على المجسمات كما في المثال:



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من المجسمات المقسمة ويطلب من الطفل توصيل كل جزء بما يكمله.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على الاغلاق البصري عن طري تقسيم بعض المجسمات الي نصفين او بعض الخضروات والفاكهة ويطلب من الطفل تجميع النصفين معا وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلســـة الثــانيـــــة والعشـــرون

عنـــوان الجلســـة: الإغلاق البصري

زمــــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الإغلاق البصري المتمثلة في التعرف على أشكال أو مواد من إحدى المثيرات البصرية غير المكتملة، وتوصيل نصف الشكل بالنصف الآخر المكمل له.

الأدوات المستخـدمـــة:

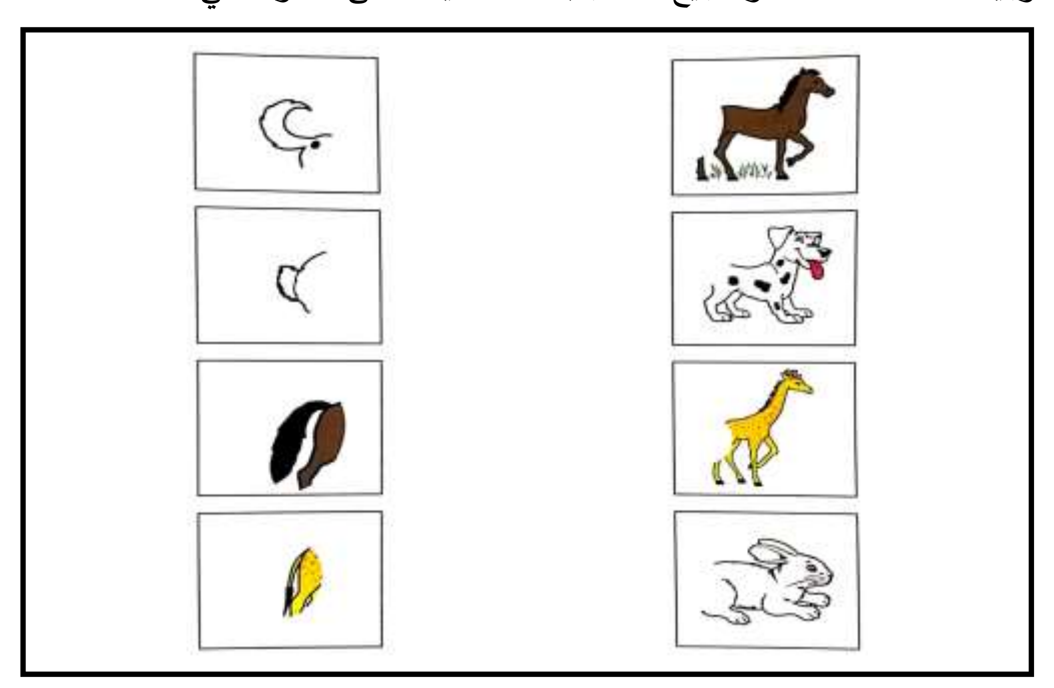
- صور لأشياء من البيئة المحيطة مقسمة إلي جزأين.

الفنيـــــــــــات:

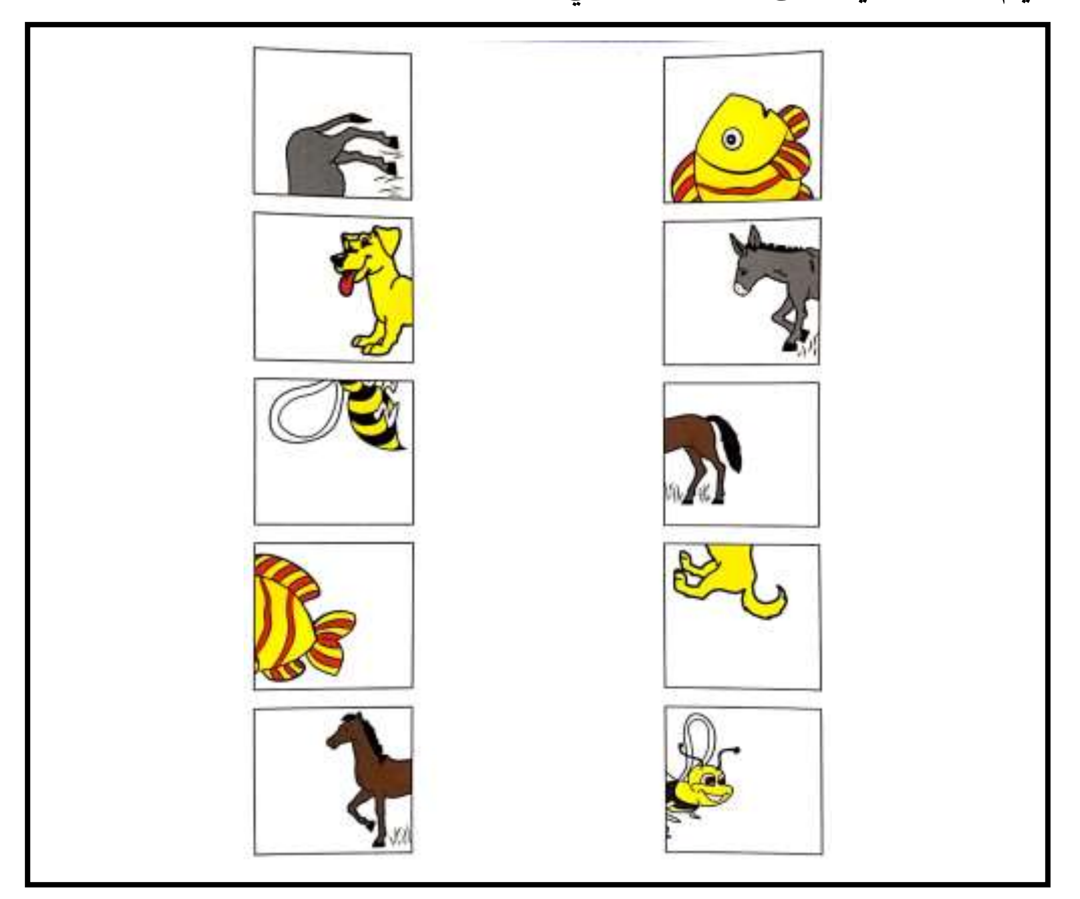
- لعب الدور – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

- رحب الباحث بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- وضح الباحث أن جلسة اليوم تتضمن التدريب على استكمال الشكل عن طريق توصيله بالنصف الآخر له، حيث يقوم الباحث بتوزيع البطاقة التالية، ويوضح للطفل أن المطلوب هنا هو توصيل كل بطاقة من جهة اليمين بالجزء المكمل لها جهة اليسار مع توجيه الطفل أثناء الحل وتشجيع الاستجابات الصحيحة على النحو التالي:



- ويتم تكرار التدريب على البطاقات كما في المثال:



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الصور المقسمة ويطلب من الطفل توصيل كل صورة بما يكملها.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على الاغلاق البصري عن طري تقسيم بعض الصور الي نصفين ويطلب من الطفل تجميع النصفين معا وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلسة الثالثة والعشرون

عنوان الجلسة: الإغلاق البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الإغلاق البصري المتمثلة في التعرف على أشكال أو مواد من إحدى المثيرات البصرية غير المكتملة، وتوصيل نصف الشكل بالنصف الآخر المكمل له وذلك عبر الحاسب الآلي.

الأدوات المستخدمة:

- كمبيوتر.
- (CD) عليه صور الفاكهة والخضار والحيوانات والطيور والمواصلات مقسمه إلي نصفين.

الفنيات:

- التعزيز – التعميم – المحاضرة – المناقشة.

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم قام الباحث بعرض بطاقات تحتوي على نفس المحتوى التدريبي السابق وذلك على الحاسب الآلي، ويطلب من الطفل اختيار الإجابة الصحيحة، ويكرر ذلك مع كل طفل مع تقديم التغذية الراجعة والتشجيع والتوضيح المناسبة لهؤلاء الأطفال.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

الجلسة الرابعة والعشرون

عنوان الجلسة: الشكل والأرضية

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الشكل والأرضية المتمثلة في التعرف على الصورة المتماثلة من ضمن مجموعة صور مظلله.

الأدوات المستخدمة:

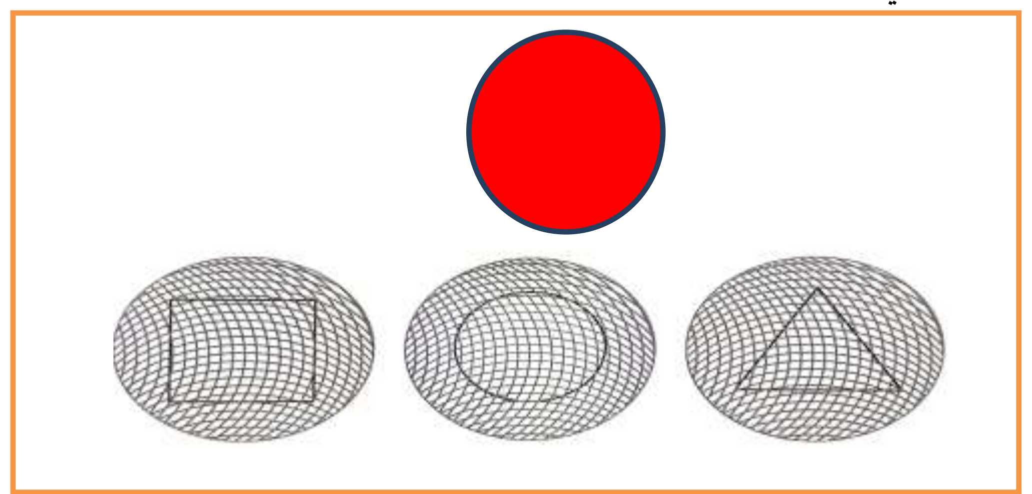
- صور لأشياء من البيئة المحيطة .
- صور لأشياء من البيئة المحيطة مظلله.

الفنيات:

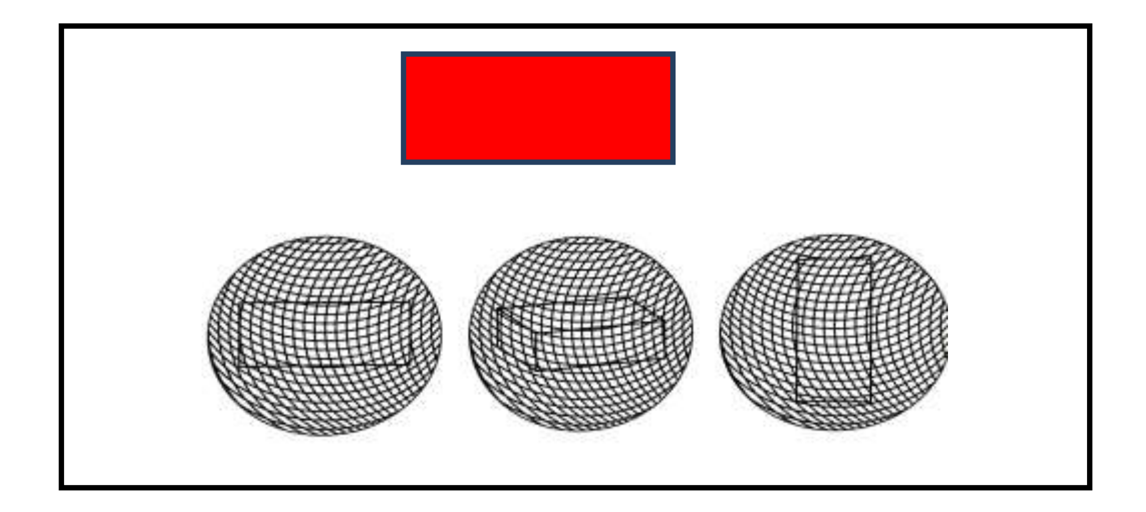
- التعزيز – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

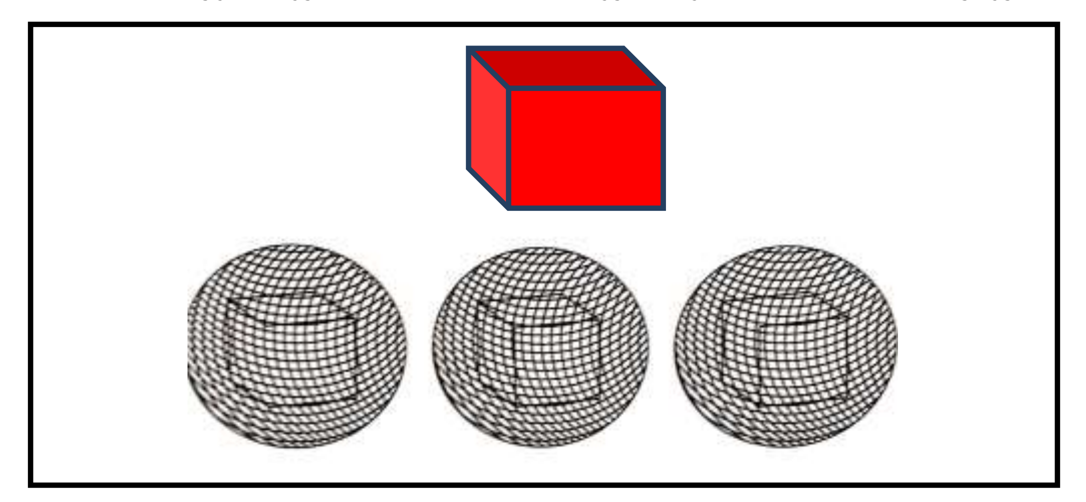
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض إحدى الصور على الطفل ويضع أمامه ثلاث صور مظلله، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بتحديد الصورة المتماثلة مع الصورة الأولي مع التوضيح للطفل لماذا تم اختيارها.
- ثم يقوم الباحث بعد ذلك بتوزيع صور على الطفل ويوجد أمامه ثلاث صور مختلفة ويطلب من الطفل اختيار الصورة التي تتماثل مع الصورة الموجودة معه كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل صورة ووضع أمامه ثلاث صور ونطلب من الطفل اختيار الصورة الصحيحة من بين الصور المعروضة عليه .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الاشكال الهندسية والاشكال المظللة ويطلب من الطفل اختيار الشكل المظلل الذي يتماثل مع الشكل الهندسي.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم رفع مجموعات من الصور العادية والمظللة على الجروب وتوجيه الأسرة نحو تدريب الطفل على تحديد الصور المتماثلة ببعضها.

الجلسة الخامسة والعشرون

عنوان الجلسة: الشكل والأرضية

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات المسح والتعقب البصري والتعرف على أشكال بصرية من إحدى الخلفيات أثناء أحد العروض البصرية. وبعبارة أخرى، تنمية القدرة على استخدام حاسة البصر في البحث البصري على نحو منتظم، والتركيز على موضوع ما داخل المجال البصري للفرد.

الأدوات المستخدمة:

- لوحات من البيئة المحيطة.
- بطاقات لأشياء من البيئة المحيطة .

الفنيات:

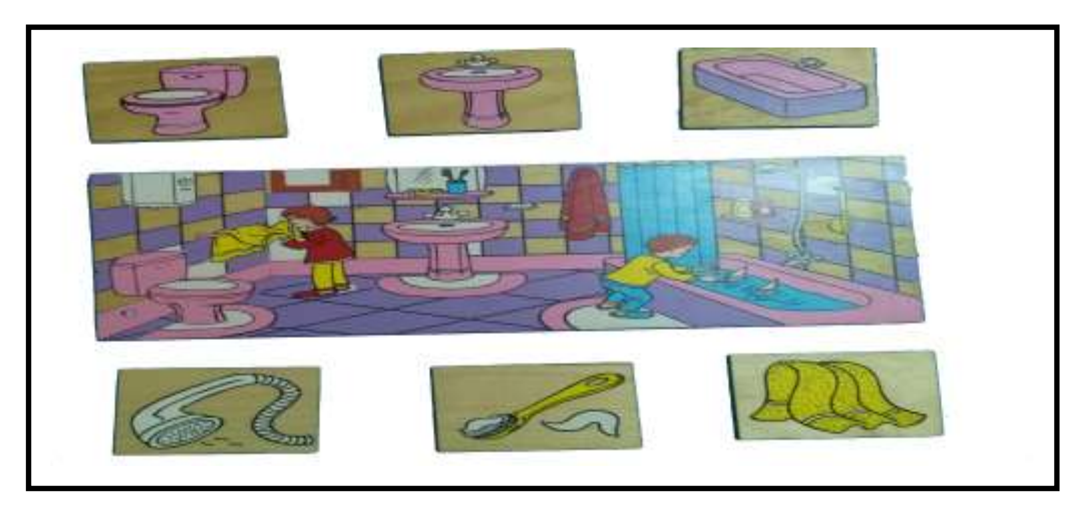
- النمذجة – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض بعض الصور ويطلب من الطفل التعرف عليها أو الإشارة إليها من خلال إحدى الخلفيات التي تنطوي على العديد من الصور. وقام الباحث بعرض البطاقة التالية، كما هو موضح بالمثال التالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل بعض الصور ويطلب من الطفل التعرف عليها أو الإشارة إليها من خلال إحدى الخلفيات التي تنطوي على العديد من الصور.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض صورة ويطلب منه مطابقة العديد من الصور داخلها.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو عرض مجموعات من الصور للطفل ومساعدته في التعرف عليها أو الإشارة إليها من خلال إحدى الخلفيات التي تنطوي على العديد من الصور.

الجلسة السادسة والعشرون

عنوان الجلسة: التسلسل البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التسلسل البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للحجم.
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على المقارنة بين أثنين أو أكثر من المثيرات البصرية في ضوء عامل الحجم.
- تدريب أطفال المجموعة التدريبية على ترتيب المثيرات البصرية تبعاً للحجم.

الأدوات المستخدمة:

- بطاقات صور لأشياء مختلفة في الأحجام .
- مجسمات مختلفة الأحجام.
- عمود حلقات.

الفنيات:

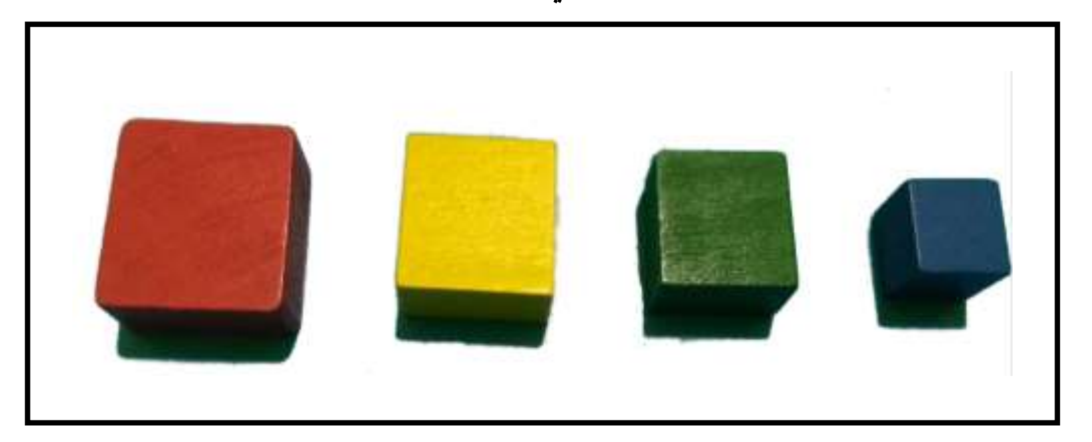
- التعميم – لعب الدور – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

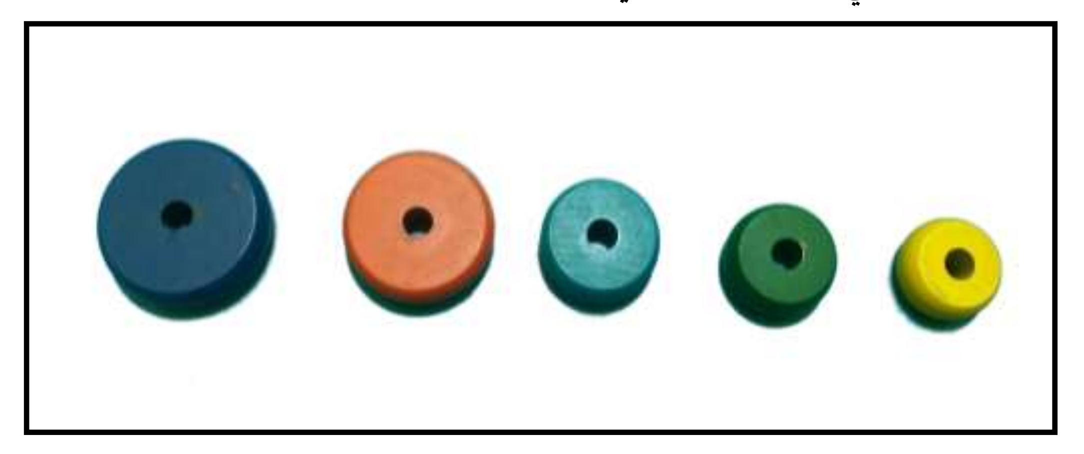
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض الباحث على الطفل مجموعة من المجسمات لأحد الخضروات ولكنها مختلفة في الحجم ثم ويوضح للطفل أن المطلوب هنا هو ترتيب المجسمات تبعاً للحجم من الأكبر إلي الأصغر مع توجيه الطفل أثناء الحل وتشجيع الاستجابات الصحيحة .



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل بعض المجسمات ويطلب من الأطفال التعرف عليها وترتيبها بنفس الطريقة.



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل بعض الحلقات ويطلب من الطفل تركيبها في العمود بنفس الطريقة والترتيب .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من المجسمات المختلفة الاحجام ويطلب منه ترتيبها من الأكبر الي الأصغر.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم توجية الياء الأمور الي أعضاء الطفل مجموعة من الكور المختلفة في الاحجام وطلب من الطفل ترتيبها من الأكبر الي الأصغر وبيان مدي استجابة الطفل لذلك.

الجلسة السابعة والعشرون

عنوان الجلسة: التسلسل البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات التتابع البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات البصرية تبعـًا للطول.
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على المقارنة بين أثنين أو أكثر من المثيرات البصرية في ضوء عامل الطول.
- تدريب أطفال المجموعة التدريبية على ترتيب المثيرات البصرية تبعاً للطول.

الأدوات المستخدمة:

- بطاقات صور لأشياء مختلفة في الأطوال .
- العاب مختلفة الأطوال.
- أقلام مختلفة في الأطوال

الفنيات:

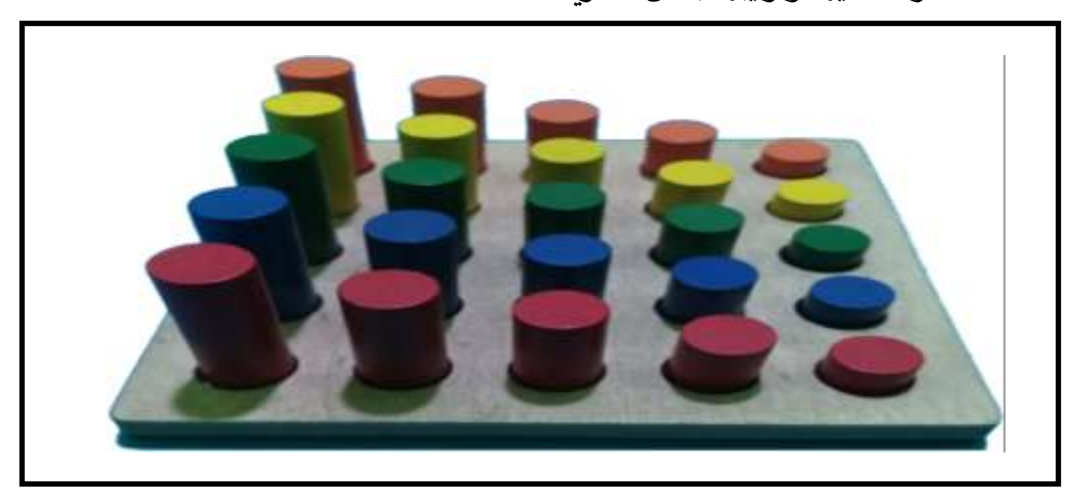
- التعميم – لعب الدور – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

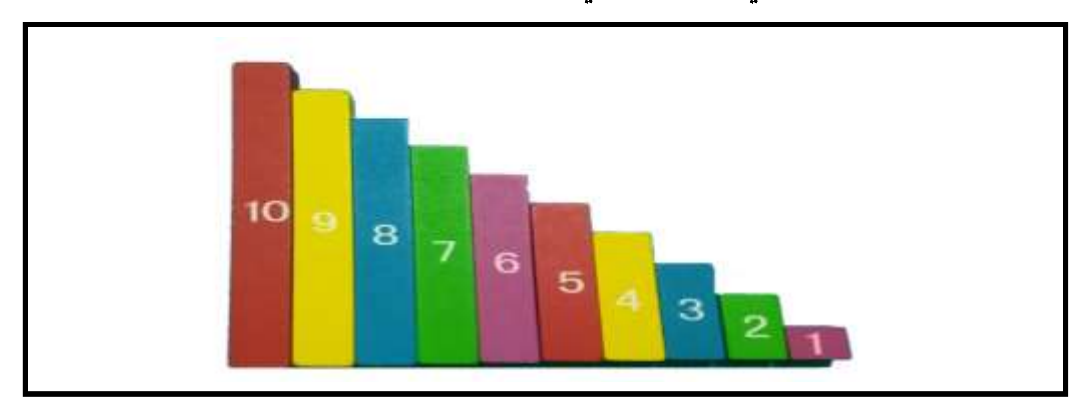
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض الباحث على الطفل مجموعة من الأقلام ولكنها مختلفة في الطول ثم ويوضح للطفل أن المطلوب هنا هو ترتيب الأقلام تبعاً للطول من الأطول إلي الأقصر مع توجيه الطفل أثناء الحل وتشجيع الاستجابات الصحيحة.



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل بعض الأسطوانات ويطلب من الطفل التعرف عليها وترتيبها بنفس الطريقة.



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل بعض العصي ويطلب من الطفل تركيبها بنفس الطريقة بنفس الطريقة .



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض مجموعة من الاقلام المختلفة الاطوال ويطلب منه ترتيبها من الاطول الي الأقصر.

الـــواجــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقد تم توجية الياء الأمور الي أعضاء الطفل مجموعة من الاقلام المختلفة في الاطوال وطلب من الطفل ترتيبها من الاطول الي الاقصر وبيان مدي استجابة الطفل لذلك

الجلسة الثامنة والعشرون

عنوان الجلسة: التسلسل البصري

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على التتابع البصري المتمثلة في تحديد أوجه الشبه والاختلاف وترتيب المثيرات البصرية تبعًا للطول والحجم وذلك عبر الحاسب الآلي.

الأدوات المستخدمة:

- كمبيوتر.
- (CD) عليه صور الفاكهة والخضار والحيوانات والطيور والمواصلات وأقلام وأشجار مختلفة في الأطوال والأحجام.

الفنيات:

- التعزيز – التغذية الراجعة – المحاضرة – المناقشة

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم قام الباحث بعرض بطاقات تحتوي على نفس المحتوى التدريبي السابق وذلك على الحاسب الآلي، ويطلب من الطفل اختيار الإجابة الصحيحة، ويكرر ذلك مع كل طفل مع تقديم التغذية الراجعة والتشجيع والتوضيح المناسبة لهؤلاء الأطفال.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

▱

الجلســـــة التـــاسعـــة والعشـــرون

عنـــوان الجلســـــة: التتابع البصري

زمـــــن الجلســـــة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـــة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة مطابقة نمط التتابع البصري المتمثلة في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون.

الأدوات المستخـدمـــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال.

الفنيـــــــــــات:

- التعزيز– التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجــــراءات الجلســـــة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز المختلف في الألوان.
- وبعدئذ، قام الباحث بعمل شكل من الخرز يكون مطابقاً تماماً في الترتيب بالشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيبها في ضوء تشابه اللون.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بألوان (أحمر– أصفر – أخضر) ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب اللون.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع ألوان (أحمر – أصفر – اخضر – أزرق) ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للون.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الألوان ويطلب من الطفل مطابقته.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعة من المكعبات بنمط معين ويطلب من الطفل تكرار النمط الموجود امامه.

الجلســـة الثـــلاثـــون

عنـــوان الجلســـة: التتابع البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥ – ٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة مطابقة نمط التتابع البصري المتمثلة في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل.

الأدوات المستخـدمـــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيــــــــــات:

- التعزيز – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز مختلفة في الأشكال .
- وبعدئذ، قام الباحث بعمل شكل من الخرز يكون مطابقاً تماماً في الترتيب مع الشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيبها ضوء تشابه الشكل .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال مختلفة ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب الشكل.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل عدد اكبر من الخرز مختلف في الأشكال ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقا للشكل.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الاشكال ويطلب من الطفل مطابقته.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعة من الخرز المختلف في الاشكال بنمط معين ويطلب من الطفل تكرار النمط الموجود امامه.

الجلسة الحادية والثلاثون

عنوان الجلسة: التتابع البصري

زمن الجلسة: ١٥ – ٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة مطابقة نمط التتابع البصري المتمثلة في مطابقة مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل.

الأدوات المستخدمة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال.

الفنيات:

- التعزيز – التعميم – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز المختلف في الألوان والأشكال.
- وبعدئذ، قام الباحث بعمل شكل من الخرز يكون مطابقا تماما في الترتيب بالشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيبها في ضوء تشابه اللون والشكل.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بألوان وأشكال مختلفة ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان الصحيح على حسب اللون والشكل.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل عدد اكبر من الخرز خمسه ألوان وأشكال مختلفة ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقا للون والشكل.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الألوان والاشكال ويطلب من الطفل مطابقته.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجوعة من الخرز المختلف في الألوان والاشكال بنمط معين ويطلب من الطفل تكرار النمط الموجود امامه.

الجلســة الثــانيــة والثــلاثــون

عنــوان الجلســة: التتابع البصري

زمـــن الجلســة: ١٥–٢٠ دقيقة

أهـداف الجلســة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة إكمال نمط التتابع البصري المتمثلة في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون.

الأدوات المستخـدمــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيـــــات:

- النمذجة – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجــراءات الجلســة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز المختلف في الألوان.
- وبعدئذ، قام الباحث بإكمال الشكل من الخرز بحيث يكون إكمال النمط الموجود في الأول مع التوضيح أنه يقوم بإكمال النمط في ضوء تشابه اللون.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بألوان (أحمر – أصفر – أخضر) ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان الصحيح على حسب اللون.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع ألوان (أحمر – أصفر – أخضر – أزرق) ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان المناسب طبقا للون.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الألوان ويطلب من الطفل إكماله.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعة من المكعبات المختلفه في الالوان ويطلب من الطفل اكمال النمط الموجود امامه.

الجلســـة الثـالثـــة والثــلاثـــون

عنـــوان الجلســـة: التتابع البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥ – ٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة إكمال نمط التتابع البصري المتمثلة في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل.

الأدوات المستخـدمـــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيــــــــات:

- التشكيل – التعزيز – الوجبات المنزلية.

إجــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز مختلفة في الأشكال.
- وبعدئذ، قام الباحث بإكمال الشكل من الخرز بحيث يكون إكمال النمط الموجود في الأول مع التوضيح أنه يقوم بإكمال النمط في ضوء تشابه الشكل.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال مختلفة ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان الصحيح على حسب الشكل.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل عدد اكبر من الخرز مختلف في الأشكال ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان المناسب طبقاً للشكل.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الاشكال ويطلب من الطفل إكماله.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعة من الخرز المختلفة في الاشكال ويطلب من الطفل اكمال النمط الموجود امامه.

الجلسة الرابعة والثلاثون

عنوان الجلسة: التتابع البصري

زمن الجلسة: ١٥–٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة إكمال نمط التتابع البصري المتمثلة في إكمال نفس النمط لمجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل.

الأدوات المستخدمة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال.

الفنيات:

- النمذجة – التعميم – الوجبات المنزلية.

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز مختلفة في الألوان الأشكال .
- وبعدئذ، قام الباحث بإكمال الشكل من الخرز بحيث يكون إكمال النمط الموجود في الأول مع التوضيح أنه يقوم بإكمال النمط في ضوء تشابه اللون والشكل.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بألوان وبأشكال مختلفة ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان الصحيح على حسب اللون والشكل.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل عدد اكبر من الخرز مختلف في الألوان والأشكال ويطلب من الطفل إكمال نمط الخرز في المكان المناسب طبقا للون والشكل.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز مختلف في الألوان والاشكال ويطلب من الطفل إكماله.

الـــواجــب المــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو عرض مجموعة من الخرز المختلفة في الالوان والاشكال ويطلب من الطفل اكمال النمط الموجود امامه.

▱

الجلسة الخامسة والثلاثون

عنوان الجلسة: الإدراك البصري المكاني.

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة الإدراك البصري المكاني المتمثلة في التعرف على المكان المناسب للشكل ضمن مجموعة أشكال.

الأدوات المستخدمة:

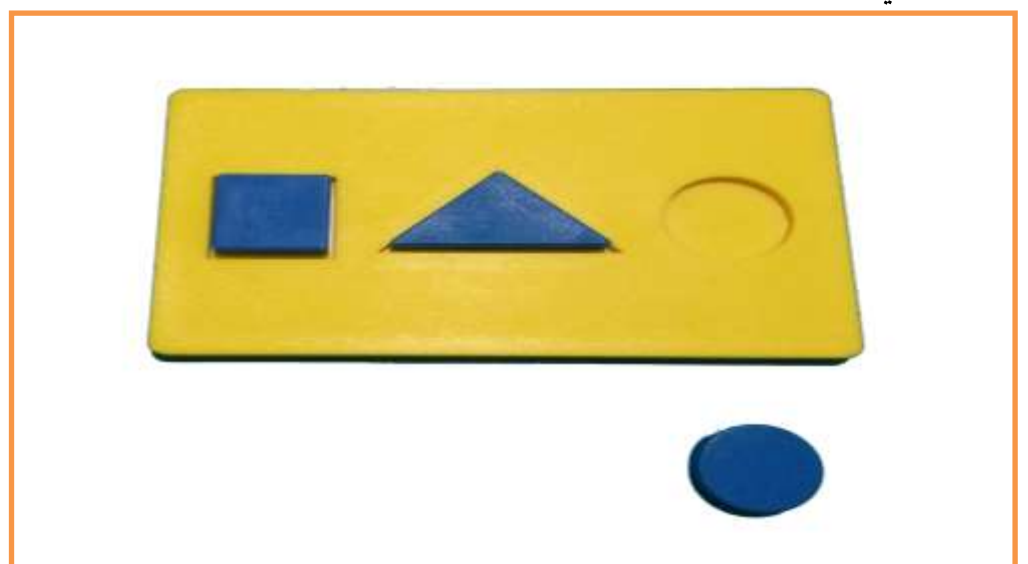
- بازل أشكال هندسية.

الفنيات:

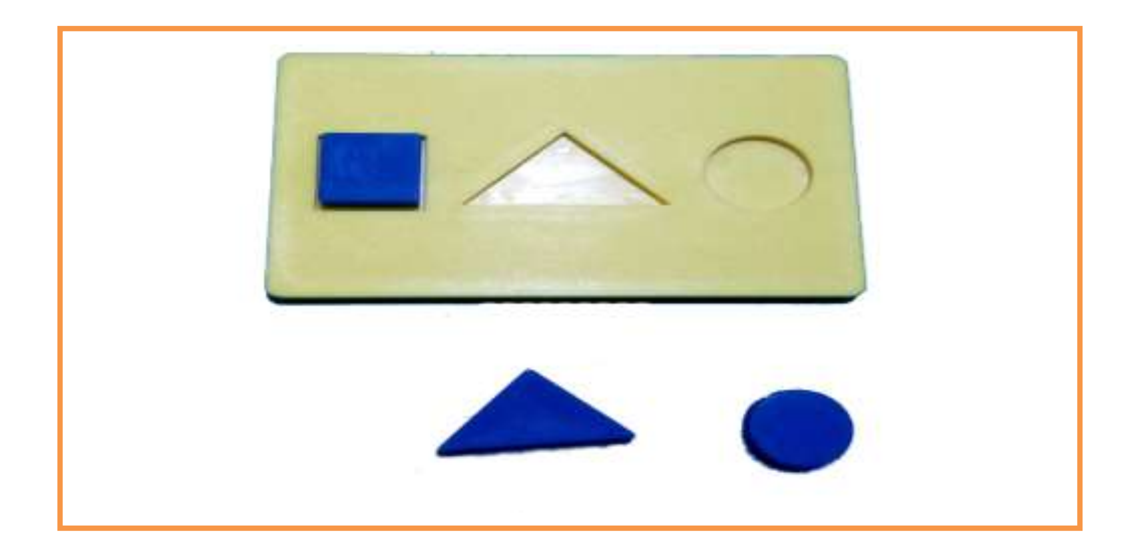
- النمذجة – التعميم – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

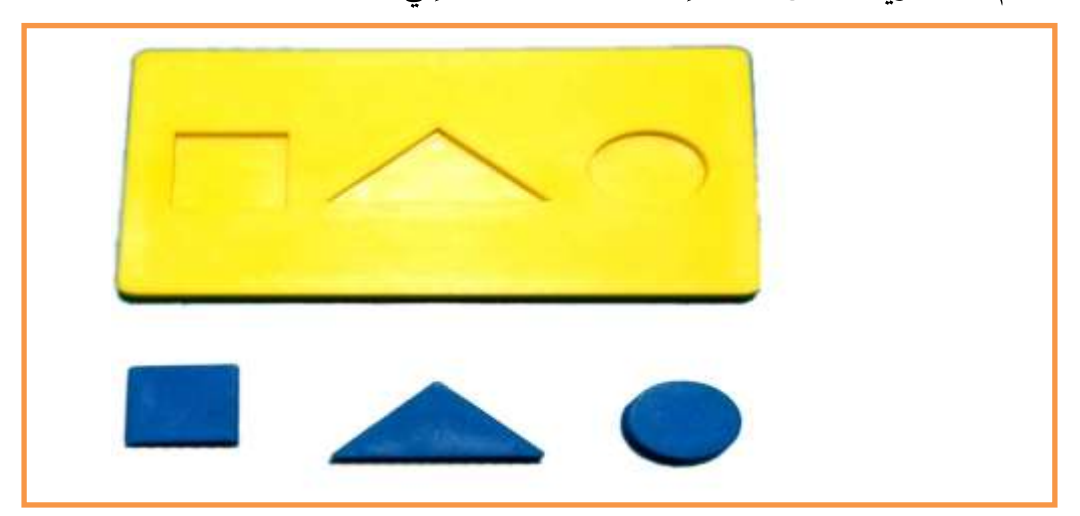
- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض على الطفل بازل الأشكال الهندسية ويقوم بفك أحد الأشكال ، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بإعادة الشكل إلي مكانه .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بفك شكلين من الأشكال الهندسية الموجودة أمامه ويطلب من الطفل إعادة الأشكال إلي أماكنها الصحيحة كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من فك الباحث للثلاث أشكال الموجودين في اللوحة أمام الطفل ويطلب من الطفل إعادة الأشكال الثلاثة إلي أماكنها.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بازل الاشكال الهندسية ويطلب من الطفل وضع الشكل في مكانه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو متابعة تدريب الطفل على تركيب بازل قطعة واحدة وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلســـة الســادســة والثـلاثـــون

عنـــوان الجلســـة: الإدراك البصري المكاني

زمــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة :

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة الإدراك البصري المكاني المتمثلة في التعرف على المكان المناسب للشكل ضمن مجموعة أشكال.

الأدوات المستخـدمـــة:

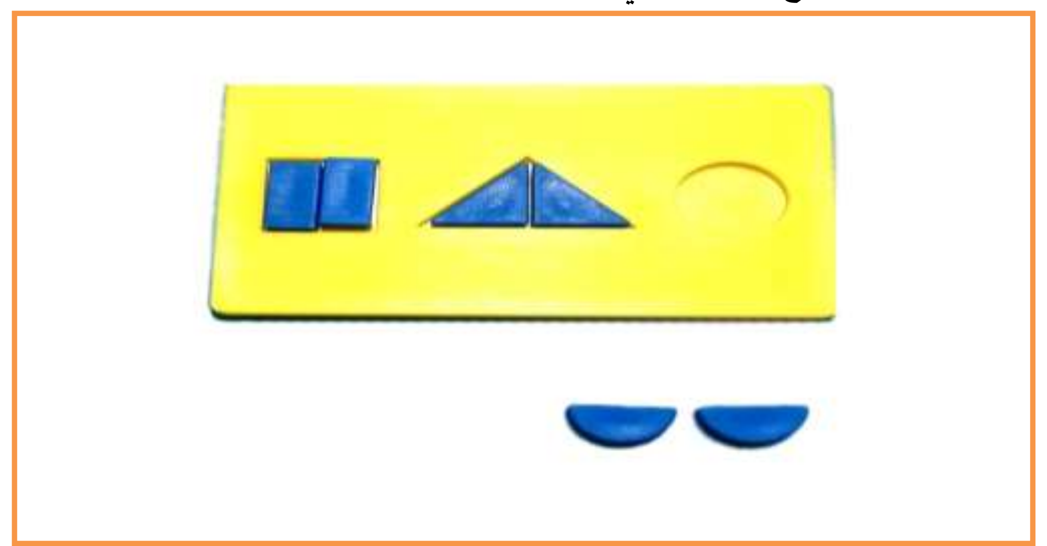
- بازل أشكال هندسيه مقسم إلي جزأين .

الفنيــــــــــات:

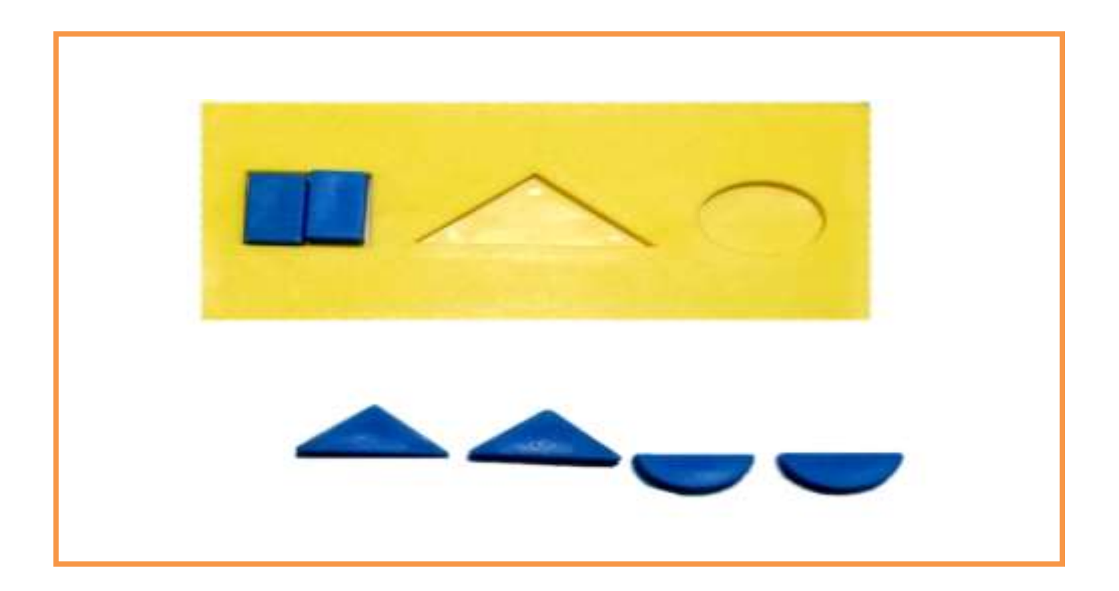
- التعميم – لعب الدور – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض على الطفل بازل الأشكال الهندسية ويقوم بفك أحد الأشكال ولكنه مقسم إلي جزأين، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بإعادة الشكل إلي مكانه مع تركيب كلا من الجزأين .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بفك شكلين من الأشكال الهندسية المقسمة إلي جزأين الموجودة أمامه ويطلب من الطفل إعادة الأشكال إلي أماكنها الصحيحة كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من فك الباحث للثلاث أشكال الموجودين في اللوحة أمام الطفل والمقسمة إلي جزأين ويطلب من الطفل إعادة الأشكال الثلاثة إلي أماكنها مع تجميع أجزائها.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بازل الاشكال الهندسية مقسمة الي جزئين ويطلب من الطفل تجميع الشكل ووضع الشكل في مكانه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو متابعة تدريب الطفل على تركيب بازل قطعة واحدة مقسم الي جزئين وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلسة السابعة والثلاثون

عنوان الجلسة: الإدراك البصري المكاني

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة الإدراك البصري المكاني المتمثلة في التعرف على المكان المناسب للشكل المقسم إلي عدة أجزاء داخل الإطار.

الأدوات المستخدمة:

- بازل مقسم إلي عدة أجزاء .

الفنيات:

- لعب الدور – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض على الطفل بازل الحيوانات ويقوم بفك أحد الأشكال ولكنه مقسم إلي عدة أجزاء، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بإعادة الشكل إلي مكانه مع تركيب الأجزاء في مكانها داخل الإطار.

- ثم قام الباحث بعد ذلك بفك أحد بازلات الحيوانات ويطلب من الطفل إعادة الأشكال إلي أماكنها الصحيحة داخل الإطار كما هو موضح بالتالي:



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقــــويـــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بازل احد اشكال الحيوانات المكون من عدة أجزاء داخل اطار ويطلب من الطفل وضع الشكل في مكانه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو متابعة تدريب الطفل على تركيب بازل داخل اطار وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلسة الثامنة والثلاثون

عنوان الجلسة: الإدراك البصري المكاني.

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة الإدراك البصري المكاني المتمثلة في التعرف على المكان المناسب للشكل المقسم إلي عدة أجزاء بدون إطار .

الأدوات المستخدمة:

- بازل بدون أطار مقسم إلي عدة أجزاء .

الفنيات:

- التعزيز – لعب الدور – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض على الطفل أحد البازلات ويقوم بفك الشكل المقسم إلي عدة أجزاء ، كما هو موضح بالمثال التالي:



- وبعدئذ، قام الباحث بإعادة الشكل إلي مكانه مع تركيب الأجزاء في مكانها ولكن بدون إطار.
- ثم قام الباحث بعد ذلك بفك أحد البازلات ويطلب من الطفل إعادة الأشكال إلي أماكنها الصحيحة بدون إطار كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من فك أحد البازلات في اللوحة أمام الطفل والمقسمة إلي عدة أجزاء ويطلب من الطفل تجميع أجزاء الشكل ولكن بدون إطار.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بازل احد اشكال الحيوانات المكون من عدة أجزاء بدون اطار ويطلب من الطفل تجميع الشكل.

الــواجــب المــنزلــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجيه الأسرة نحو متابعة تدريب الطفل على تركيب بازل بدون اطار وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلســـة التـــاسعـــة والثـلاثـــون

عنـــوان الجلســـة: الإدراك البصري المكاني.

زمــــن الجلســـة: ١٥–٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة الإدراك البصري المكاني المتمثلة في تكوين شكل مطابقة للصورة الموجودة أمامه.

الأدوات المستخـــدمـــة:

- بطاقات صور .
- أشكال هندسيه .

الفنيــــــــــات:

- التعزيز – لعب الدور – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض على الطفل أحد الصور البسيطة المكونة من عدد من الأشكال الهندسية، كما هو موضح بالمثال التالي:

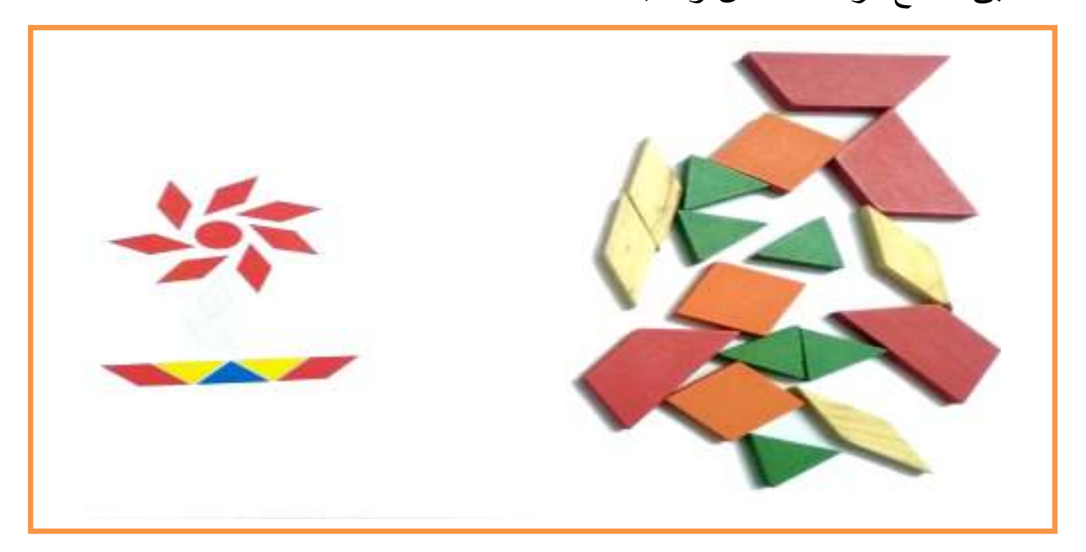


- وبعدئذ، قام الباحث بتكوين شكل مطابق للشكل الموجود في الصورة عن طريق مجموعة من الأشكال الهندسية الموجودة أمامه مع التأكيد على تركيب الأجزاء في مكانها الصحيح واتجاهاتها الصحيحة.

- ثم قام الباحث بعد ذلك بعرض أحد الصور ويطلب من الطفل تكوين شكل مطابق لها كما هو موضح بالتالي:



- ثم تكرار التدريب على هذا النمط بعرض صورة على الطفل ونطلب منه تكوين شكل مطابق له مع مراعاة الأماكن والاتجاهات.



- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض صورة علي الطفل ويطلب منه تكوين شكل مطابق من خلال الاشكال الهندسية.

الجلســـة الأربعـــون

عنـــوان الجلســـة: التذكر البصري

زمــــن الجلســـة: ١٥ - ٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارات الذاكرة البصرية من حيث القدرة على تذكر المثيرات البصرية التي سبق رؤيتها بعد مرور فترات زمنية متباينة.
- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة التذكر البصري المتمثلة في تذكر مجموعة من المثيرات البصرية التي سبق رؤيتها بعد مرور فترات زمنية بنفس ترتيب عرضها.

الأدوات المستخـدمـــة:

- صور ومجسمات لأشياء موجود في البيئة المحيطة .

الفنيــــــــــات:

- التعزيز – النمذجة – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من المجسمات المختلف على الطفل.
- وبعدئذ، قام الباحث بإخفاء المجسمات من أمام الطفل ثم يطلب من الطفل إعادة المجسمات بنفس الترتيب من الذاكرة .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بوضع عدد من المجسمات أمام الطفل وبعد رؤية الطفل لهم يقوم بإخفاء المجسمات ويطلب من الطفل تذكر ترتيب.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال عرض عدد أكبر من الصور على الطفل ثم بعد التأكد من رؤيتها يقوم بإخفاء الصور ويطلب منه إعادة وضع الصور بنفس الترتب السابق.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بعض الصور علي لطفل ويطلب منه تذكرها بعد اخفائها.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على تذكر بعض الأشياء في المنزل بعد عرضها عليهم وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلســـة الحـاديـة والأربعـون

عنـــوان الجلســـة: التذكر البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة التذكر البصري المتمثلة في تذكر الشيء المضاف إلي مجموعة من المثيرات البصرية.

الأدوات المستخـدمــة:

- صور ومجسمات لأشياء موجود في البيئة المحيطة .

الفنيـــــــــات:

- التعزيز – لعب الدور – الوجبات المنزلية

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من المجسمات المختلف على الطفل.
- وبعدئذ، قام الباحث بإضافة أحد المجسمات دون أن يراه الطفل ويطلب من الطفل التعرف على الشيء الذي تمت إضافته من خلال الذاكرة .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بوضع عدد من المجسمات أمام الطفل وبعد رؤية الطفل لهم يقوم بإضافة مجسم آخر ويطلب من الطفل تذكر المجسم الذي تمت إضافته.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال عرض عدد أكبر من الصور على الطفل ثم بعد التأكد من رؤيتها يقوم بإضافة أحد الصور دون أن يراه الطفل ويطلب منه التعرف على الصورة التي تمت إضافتها.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض بعض الصور علي لطفل ويطلب منه تذكرها ما تمت اضافته.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على تذكر بعض الأشياء في المنزل بعد عرضها واضافة بعض الأشياء الأخرى عليهم وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

الجلســـة الثـــانيـــة والأربعـــون

عنـــوان الجلســـة: التذكر البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة التذكر البصري المتمثلة في تذكر نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون.

الأدوات المستخـدمـــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيـــــــــــات:

- التعزيز – النمذجة الدور – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز المختلف في الألوان.
- وبعدئذ، قام الباحث بإخفاء الخرز وقام بعمل شكل من الخرز يكون مطابقا تماماً في الترتيب بالشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيب الألوان من خلال الذاكرة .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بألوان (أحمر– أصفر– أخضر) ويطلب من الطفل تذكر الترتيب الصحيح للخرز على حسب اللون بعد إخفاء.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع ألوان (أحمر– أصفر – أخضر– أزرق) ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للون وذلك بعد إخفاؤه.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب.

التقـــويـــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز المختلف في الألوان ويطلب من الطفل تذكر النمط بعد اخفائه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على تذكر نمط من المكعبات المختلفة في اللون بعد عرضها عليهم واخفاؤها وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلسة الثالثة والأربعون

عنوان الجلسة: التذكر البصري.

زمن الجلسة: ١٥-٢٠ دقيقة

أهداف الجلسة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة التذكر البصري المتمثلة في تذكر نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في الشكل.

الأدوات المستخدمة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيات:

- التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة – الوجبات المنزلية.

إجراءات الجلسة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز مختلفة في الأشكال .
- وبعدئذ، قام الباحث بإخفاء الخرز ويقوم بعمل شكل من الخرز يكون مطابقا تماما في الترتيب بالشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيب الأشكال من خلال الذاكرة .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال مختلفة ويطلب من الطفل تذكر الترتيب الصحيح للخرز على حسب الشكل بعد إخفاؤه.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع أشكال ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقا للشكل وذلك بعد إخفاؤه.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقــــويـــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز المختلف في الاشكال ويطلب من الطفل تذكر النمط بعد اخفائه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على تذكر نمط من الخرز المختلفة في الشكل بعد عرضها عليهم واخفاؤها وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلســـــة الـــرابعـــة والأربعـــون

عنـــوان الجلســـة: التذكر البصري

زمـــــن الجلســـة: ١٥–٢٠ دقيقة

أهـــداف الجلســـة:

سعت الجلسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تدريب أطفال المجموعة التجريبية على مهارة التذكر البصري المتمثلة في تذكر نمط مجموعة من المثيرات البصرية المختلفة في اللون والشكل.

الأدوات المستخـــدمـــة:

- خرز مختلف في الألوان والأشكال .

الفنيـــــــــــات:

- التعزيز – النمذجة – التغذية الراجعة

إجـــراءات الجلســـة:

- قام الباحث بالترحيب بأطفال المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- ثم عرض مجموعة من الخرز مختلفة في الألوان والأشكال .
- وبعدئذ، قام الباحث بإخفاء الخرز ويقوم بعمل شكل من الخرز يكون مطابقاً تماما في الترتيب بالشكل الأول مع التوضيح أنه يقوم بترتيب الألوان الأشكال من خلال الذاكرة .
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتوزيع مجموعة من الخرز على الطفل بأشكال وألوان مختلفة ويطلب من الطفل تذكر الترتيب الصحيح للخرز على حسب اللون والشكل بعد إخفاؤه.
- ثم تكرار التدريب على هذا النمط من خلال إعطاء الطفل مجموعة من الخرز أربع ألوان وأشكال ويطلب من الطفل وضع الخرز في المكان المناسب طبقاً للون والشكل وذلك بعد إخفاؤه.
- عند استجابة الطفل استجابة صحيحة يحصل على التعزيز المناسب .

التقـــويــــم:

بعد الانتهاء من الإجراءات التدريبية بالجلسة، سعي الباحث إلى تقويم مدى تحقق الأهداف الخاصة بها من خلال عرض نمط من الخرز المختلف في الألوان والاشكال ويطلب من الطفل تذكر النمط بعد اخفائه.

الـــواجـــب المـــنزلـــي:

قام الباحث بشرح ما تم في الجلسة للأسرة وقام بتوجية الأسرة نحو تدريب الطفل على تذكر نمط من الخرز المختلفة في الشكل بعد عرضها عليهم واخفاؤها وبيان مدى استجابة الطفل لذلك.

▱

الجلســــة الخــامســة والأربعــون

وهي جلسة إنهاء البرنامج وفي هذه الجلسة ترك الباحث الأطفال يقومون بأنشطة اللعب والغناء وتبادل الأحاديث والأغاني التي يحبونها مع بعضهم وأيضاً القيام بأنشطة رسم وتلوين وقام الباحث بملاحظة الأطفال في كل ما يقومون به.